

Protocolle

des

I. Baltischen Aerztecongresses

in Dorpat

vom 23.—25. August 1909.



ST. PETERSBURG.
Buchdruckerei von A. Wienecke, Katharinenhofer Pr. 15.
1910.

Protocolle des I. Baltischen Aerztecongresses

in Dorpat

vom 23.—25. August 1909.



St. PETERSBURG.

Buchdruckerei von A. Wienecke, Katharinenhofer Pr. 15.

1910.

Типографія А. Винеке, Екатерингофскій просп., № 15.

I. Baltischer Aerztecongress in Dorpat

vom 23.—25. August 1909.

Präses: Prof. K. Dehio-Dorpat.

Vicepräses: Dr. Greiffenhagen-Reval.

Dr. Zoepffel-Libau.

Secretäre: Dr. J. Schroeder-Riga.

Dr. R. Wolferz juu.-Riga.

Dr. O. Brehm-Libau.

Dr. Raphael-Mitau.

Dr. G. von zur Mühlen-Reval.

Dr. Armsen-Reval.

Sectionspräses: Dr. A. v. Bergmann, Dr. J. Krannhals, Dr. A. Keilmann, Dr. F. Voss, Dr. G. v. Engelmann, Dir. Dr. T. Tiling, Dr. H. v. Kruedener.

Cassaführer: Dr. P. Mende-Kurland, Dr. K. Pfaff-Livland, Dr. O. v. Dehn-Estland.

Ständiges Congressbureau: Director — Dr. W. v. Holst, Secretär — Dr. G. Schultz, Cassaführer — Dr. L. Bornhaupt.

Programm.

Sonntag, den 23. August.

I. Allgemeine Sitzung von 10—1 Uhr unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Dehio.

- 1) Eröffnung des Congresses und Wahlen.
- 2) Dr. W. v. Holst: Rechenschaftsbericht des Congressbureaus.
- 3) Prof. Dr. J. von Kennel (als Gast): Ueber Befruchtung und Vererbungstheorien.
- 4) Dr. phil. A. von Antropow (als Gast): Ueber den osmotischen Druck und seine Bedeutung im Organismus.
- 5) Dir. Dr. Tiling: Ueber Schwachsinn.

II. Allgemeine Sitzung von 3—6 Uhr unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Dehio.

- 1) Dr. A. Keilmann: Hygiene der Geburt und des Wochenbettes.
 - 2) Dr. G. v. zur Mühlen: Aufruf zur Bekämpfung des Gebärmutterkrebses.
 - 3) Dr. E. Johansson: Ueber Augenverletzung und deren Entschädigung.
 - 4) Dr. E. Schwarz: Das Unfallversicherungsgesetz und seine Folgen.
 - 5) Dr. E. Mey: Ueber Krankheitsursachen und Disposition.
 - 6) Dr. A. Treu: Die Arbeit und Beschäftigung der Geisteskranken in der Anstalt Stackeln. ^{ch}
-

Montag, den 24. August.

Combinirte Sitzung für Grenzfragen von 9—1 Uhr unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Dehio.

- 1) Dr. W. v. Holst: Referat über die Berührungspunkte zwischen Neurologie und Gynäkologie.
- 2) Dr. A. Keilmann: Correferat hierzu.
- 3) Dr. H. Truhart: Die Beziehungen des weiblichen Sexuallebens zu den Erkrankungen des Pankreas.
- 4) Dr. L. Bornhaupt: Die Behandlung der allgemeinen eitrigen Peritonitis.
- 5) Dr. F. Holzinger: Ueber den Einfluss osmotischer Strömungen auf die Entwicklung der Bakterien.
- 6) Dr. J. Krannhals: Ueber die praktische Verwertbarkeit der Tuberculinreaction.
- 7) Dr. G. Walter: Ueber die Berechtigung zu chirurgischen Eingriffen bei Emphysem und tuberculöser Spitzenaffection der Lungen.
- 8) Dr. v. Dehn: Die Lungentuberculose im Röntgenbilde.

Spezialsitzung für Oto-, Laryngo- und Rhinologie, von 9—1 Uhr unter dem Vorsitz von Dr. F. Voss.

- 1) Dr. R. Wolferz jun.: Die Indicationen zur Aufmeisselung des Warzenfortsatzes (Referat).
- 2) Dr. L. Gauderer: Correferat (bei chronischen Erkrankungen).
- 3) Dr. F. Voss: Correferat (historische Bemerkungen).
- 4) Dr. R. v. Rimscha: Diagnose und Therapie des Highmorshöhlenempyem (Referat).
- 5) Dr. M. Kikuth: Larynxtuberculose (Referat).
- 6) Demonstrationen.

Spezialsitzung für Dermatologie und Urologie von 9—1 Uhr unter dem Vorsitz von Dr. G. v. Engelmann.

- 1) Dr. J. Eliasberg: Theorie und Praxis der Wassermannschen Serodiagnostik bei Syphilis (Referat).

2) Dr. R. Biehler und Dr. J. Eliasberg: Complementablenkungsversuche bei Lepra tuber. und Lepra nervorum. (Referat).

3) Dr. E. Kröger: Die Frühbehandlung der Lues.

4) Dr. S. Prissmann: Correferat.

5) Dr. M. Hirschberg: Epidemische Haarkrankheiten.

6) Privatdocent Dr. A. Paldrock: Demonstration selbstangefertigter Moulagen von Hautkrankheiten.

III. Allgemeine Sitzung von 3—6 Uhr unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Dehio.

1) Dr. F. Voss: Sarcom des Keilbeins — ein diagnosticierbares Krankheitsbild.

2) Dr. A. Berkholz: Ueber Säuglingsernährung (Referat).

3) Dr. O. Rothberg: Ernährungsstörungen des Kindesalters auf neuropathischer Grundlage.

4) Dr. H. Hirsch: Ueber habituelle Kopfschmerzen.

5) Dr. J. Brennsohn: Die Beziehungen der Rückgratsverkrümmungen zur Schule.

6) Dr. v. Zoepffel: Die Indicationen und Contra-indicationen der Seebäder.

Jahresversammlung der Unterstützungscasse der Mitglieder der livländischen Abteilung des Petersburger ärztlichen Vereins zu gegenseitiger Hilfe. Im Saale der Bürgermusse.

Dienstag, den 25. August.

Specialsitzung für innere Medicin von 9—1 Uhr unter Vorsitz von Dr. J. Krannhals.

1) Dr. W. Hollmann: Zur percutorischen Grössenbestimmung des Herzens. (Referat).

2) Dr. W. Hollmann: Ein Instrumentarium zur objectiven Messung des diastolischen und systolischen Blutdrucks (Demonstration).

3) Dr. P. v. Hampeln: Ueber die thoracalen Richtungslinien bei der Bestimmung der Herzgrenzen.

4) Privatdocent Dr. Schirokogorow: Die Wirkung des Jod aufs Herz (experimentelle Untersuchungen).

5) Dr. A. Schawlow: Zur Differentialdiagnose des Gelenkrheumatismus.

6) Dr. Th. Haumann: Die topographische Gleit- und Tiefeupalpatation und ihre Ergebnisse.

Specialsitzung für Chirurgie von 9—1 Uhr
unter dem Vorsitz von Dr. A. v. Bergmann.

1) Dr. A. v. Bergmann: Referat über die Magenresection und die Gastroenteroanastomose.

2) Dr. W. Greiffenhagen: Therapie des Volvulus S roman.

3) Dr. O. Brehm: Die sogenannte chronische Mastitis und das Mammacarcinom.

Specialsitzung für Gynäkologie und Geburtshilfe unter dem Vorsitz von Prof. Dr. L. Kessler.

1) Dr. A. Keilmann: Zur Tamponfrage. (Referat).

2) Dr. A. Christiani: Correferat hierzu.

3) Dr. G. v. Knorre: Carcinoma uteri. (Referat).

4) Dr. W. Ruth: Puerperalfieber.

5) Dr. A. Schneider: Ueber die innere geburtshilfliche Untersuchung.

Specialsitzung für Neurologie und Psychiatrie von 9—1 Uhr unter dem Vorsitz von Dir. Dr. Tiling.

1) Dr. J. Schröder: Classification der functionellen Psychosen. (Referat).

2) Dr. W. Stieda: Ueber den Krankheitsbegriff in der Psychiatrie.

3) Privatdocent Dr. Idelsohn: Aphasie. (Referat).

4) Dr. Ed. Schwarz: Commotio cerebri.

5) Dir. Dr. A. Behr: Einige Worte über die Pflege geisteskranker Männer.

6) Dir. Dr. A. Behr: Die Entwicklung der livländischen Heilanstalt in Stackeln in den Jahren 1907—1909.

Specialsitzung für Ophthalmologie von
9—1 Uhr unter dem Vorsitz von Dr. H. v.
Kruedener.

1) Dr. H. v. Kruedener: Ueber Trachom und infectiöse Augenkrankheiten. (Referat).

2) Dr. G. Ischreyt: Ueber pathologische Anatomie und Pathogene des Glaukoms. (Referat).

3) Dr. E. Blessig: Ueber Operation und medamentöse Therapie des Glaukoms. (Thesen, Correferat).

IV. Allgemeine Sitzung von 3—6 Uhr unter
dem Vorsitz von Prof. Dr. Dehio.

1) Es werden kurze Resumees aller auf den Sitzungen der Specialsectionen verhandelten Fragen von den Präsidien der Sectionen geliefert werden. (Eine Discussion findet nicht statt).

2) Wahl des Ortes und des Präses für den nächsten Congress.

3) Berichterstattung über Sammlungen für das Ernst v. Bergmann-Denkmal.

Jahresversammlung der livländischen Abteilung des
Petersburger ärztlichen Vereins zu gegenseitiger Hilfe.

Schluss des I. Baltischen Aerztecongresses.

Verzeichnis der Mitglieder

des I. Baltischen Aerztecongresses in Dorpat.

Voss, Friedrich.	Pacht, Theodor.
Girgensohn, Theodor.	Lenz, Wilhelm.
v. Bergmann, Adolf.	Lezius, August.
Michelsohn, Friedrich.	v. Holst, Rudolf.
Hohlbeck, Otto.	Kengsep, Eduard.
Bornhaupt, Leo.	Borowsky, Adolf.
Krannhals, Johannes.	Pallop, Ernst.
Bernsdorff, Julius.	Beyer, Karl.
Tiling, Theodor.	Schupp, Heinrich.
v. Pander, Heinrich.	Kapp, Walter.
Schultz, Georg.	Gernhardt, Eugen.
v. Rimscha, Robert.	Guitarsky, Abraham.
v. Hampeln, Paul.	Braun, Karl.
Mey, Edgar.	Schawlow, Aron.
Hensel, Arthur.	Strauss, Reinhold.
Teraud, Wilhelm.	Kemmerer, Ernst.
Russow, Karl.	Mende, Paul.
Riemschneider, Johannes.	Lutzu, Karl.
Hollmann, Walter.	Zoeppfel, Victor.
v. Holst, Walter.	Blacher, Wilhelm.
Gerich, Ottokar.	Smilga, August.
Sarfels, Karl.	Wolferz jun., Reinhold.
Terepson, Edgar.	Schulz, Eduard.
Moritz, Ernst.	Idelsohn, Hermann.
Paulson, Friedrich.	Dietrich, Justus.
Kieseritzky, Woldemar.	Schroeder, Julius.
Dehio, Karl.	Hahn, Hans.
Hausmann, Theodor.	Koppe, Oskar.
Lackschewitz, Theodor.	Mickwitz, Woldemar.
Zoege v. Manteuffel,	Christiani, Arnold.
Werner.	Kusick, Julius.
Schiemann, Oskar.	Tannebaum, Peter.
Eichfuss, Ferdinand.	Sadikoff, Iwan.
v. zur Mühlen, Gerhard.	Puhze, Karl.
Rothberg, Oskar.	Steuder, Hermann.
Grevenfels, Leo.	v. Dehn, Otto.
Swirsky, Georg.	Brehm, Oskar.
Pfaff, Konrad.	Ruth, Wilhelm.
Rücker, Gustav.	Faure, Johann.

Hirschberg, Matthias.	Keilmann, Alexander.
Karstens, Georg.	Brennsohn, Isidor.
Saul, Peter.	Schultz, Ludwig.
Andersohn, Edgar.	Raphael, Alexander.
Heinrichsen, Friedrich.	Kienast, Paul.
Charitonowsky, Nikolai.	Paldrock, Alexander.
Masing, Ernst.	v. Rennenkampf, Karl.
Kikuth, Max.	Hasenjäger, Ernst.
Stieda, Wilhelm.	Harms, Ernst.
Kröger, Emil.	Kleinberg, Alfons.
Schneider, Alfred.	v. Knorre, Georg.
Ulmann, Georg.	v. Kruedener, Heinrich.
Wihstutz, Arthur.	Schneider, Hans.
Sellheim, Bruno.	v. Wistinghausen, Reinhold.
Schulzenberg, Anton.	Holzinger, Friedrich.
Ischreyt, Otfried.	Joffe, Markus.
Lunz, Bernhard.	v. Ungern, Paul.
Masing, Arthur.	Blessig, Ernst.
Francken, Ferdinand.	Gartz, Victor.
Burchard, Oskar.	Etzold, Ernst.
Petersohn, Otto.	Ucke, Alexander.
Eliasberg, Julius.	Walter, Guido.
Hirsch, Hugo.	Greiffenhagen, Wilhelm.
Lüüs, Ado.	v. Engelmann, Georg.
Apping, Georg.	v. Kügelgen, Ernst.
Vogel, Karl.	Lockenberg, Albert.
Behr, Albert.	Baetge, Ralph.
Schwarz, Eduard.	Hammer, Gustav.
Utt, Ernst.	Leihberg, Franz.
Haller, Albert.	v. Reyher, Wolfgang.
Kroon, Karl.	Schirokogorow, Iwan.
Truhart, Hermann.	Berkholz, August.
Armsen, Paul.	v. Grot, Rudolf.
Siebert, Christian.	Dreyblatt, Hermann.
Graubner, Emil.	Holdt, Louis.
Kalning, Oskar.	Waeber, Kurt.
v. Middendorff, Max.	Lezius, Oscar.
Reinhold, Karl.	Bosse, Heinrich.
Weidenbaum, Georg.	v. zur Mühlen, Alexander.
Gauderer, Ludwig.	Prissmann, Semen.
Svenson, Eugen.	Gilbert, Eduard.
Johannson, Ernst.	Treu, Armin.
Sintenis, Emil.	Koppel, Heinrich.
Reinhardt, Nikolai.	

1. Allgemeine Sitzung.

Sonntag, den 23. August von 10—1 Uhr.

Eröffnung des I. baltischen Aerztecongresses durch den Stadtarzt Dr. A. Lezius.

Prof. K. Dehio heisst als Präses des Congresses die Gäste und die anwesenden Collegen willkommen und fährt dann folgendermassen fort:

M. H. Wir leben in einer Zeit der allgemeinen Erregung, in einer Zeit der politischen und socialen Gärung, wo alles dazu drängt, aus den alten, stabilen Zuständen etwas Neues und, wie wir hoffen, Besseres zu gebären. Auch unser baltischer Aerztestand ist von dieser allgemeinen Bewegung nicht unberührt geblieben; auch in ihm harren viele Fragen der Erledigung, die nicht bloss die Interessen unseres Standes, sondern mehr noch die sanitären Zustände des ganzen Landes betreffen und dringend der Discussion unter den Aerzten selbst dedürfen.

Das ist der innere Grund für die Stiftung eines allgemeinen baltischen Aerztetages. Wir wollen einen Boden schaffen, auf dem sich die Aerzte aller baltischen Provinzen — von Nord und Süd, aus Stadt und Land — und alle, die sich für unsere Mühen und Bemühungen interessieren, treffen und aussprechen können; wir wollten insbesondere ein neutrales Gebiet schaffen, wo die nationale Zerrissenheit unseres Landes überbrückt werde und die Fragen nach der Nationalität des Einzelnen keine Bedeutung haben. — Ob dieses Ziel von unserem baltischen Aerztetag erreicht werden wird, das muss die Zukunft lehren. Wir wollen das beste hoffen!

Einstweilen haben wir nur das Eine im Auge zu behalten, dass uns Aerzte hier nichts weiter zusammengeführt hat, als Menschenliebe und Wissenschaft. Nichts anderes als Menschenliebe, als Humanität, ist es, was uns dazu treibt, nach einer Besserung der gesundheitlichen Zustände unseres Landes und einer den modernen Ansprüchen genügenden medicinischen und hygienischen Versorgung unseres Volkes zu streben. Hier bedarf es des einheitlichen Zusammenwirkens aller Aerzte, ohne Unterschied der Specialität und Nationalität, hier muss eine Provinz von der anderen lernen durch gegenseitigen Austausch der Erfahrungen. Und die Vermittelung dieses Austausches sollen unsere baltischen Aerztetage übernehmen. Dann werden sie, wie wir hoffen, sich zu einer

beratenden Instanz auswachsen, die von den Regierungsorganen nicht überhört werden wird.

Aber uns liegt noch ein anderes am Herzen: unsere edle, hehre medicinische Wissenschaft. Unser einsamer Erdenwinkel ist natürlich nicht dazu geeignet, ein Centrum wissenschaftlicher Forschung zu sein, und unser Aerztetag wird nicht beansprucht, durch seine Verhandlungen die medicinische Wissenschaft wesentlich zu bereichern; — was unser Aerztetag aber wohl tun kann und tun wird, das ist Folgendes: er wird das Wissen des einzelnen Teilnehmers vertiefen und erhöhen. — Wir halten es für einen glücklichen Griff unseres Organisationscomitees, dass es für solche Vorträge von allgemeinem Interesse gesorgt hat, wie die unseres geehrten Prof. v. Kennel und des Herrn Dr. v. Antropoff. Wir alle werden durch die Dinge, die wir hören sollen, hinausgehoben werden in das volle Geistesleben der Gegenwart und der zeitgenössischen Cultur. Was wir sonst noch hören und sehen werden an speciell medicinischen Dingen, wird uns bereichern an Wissen, und da das Wissen erst das Können erzeugt, wird es uns fördern in unserer medicinischen Kunst zum Wohle unserer Mitmenschen.

Humanität und Wissenschaft! — Das sei die Devise für die nunmehr beginnenden Verhandlungen des ersten baltischen Aerztecongresses.

Das Stadthaupt, Herr V. v. Grewingk, begrüsst mit warmen Worten im Namen der Stadt den Congress und fordert die Mitglieder des Congresses auf, am Dienstag, den 25., in den Räumen der Ressource an einem von der Stadt veranstalteten Rout teilnehmen zu wollen.

Prof. Dehio dankt dem Stadthaupt im Namen des Congresses für die Einladung.

Dr. A. v. Bergmann übermittelt dem Congress Grüsse und Glückwünsche des livländischen Aerztetages und wünscht, dass die Strahlen der alten alma mater, an deren Stätte sich der erste Baltische Aerztecongress versammelt hat, erwärmend auf das wissenschaftliche Leben, stärkend auf das collegiale Verhältnis wirken mögen.

Dr. v. Wistinghausen-Reval begrüsst den Congress im Namen des estländischen Aerztetages.

Dr. Zoepffel-Libau beglückwünscht den Congress im Namen des kurländischen Aerztetages und der Gesellschaft praktischer Aerzte zu Libau.

Dr. Krannhals-Riga übermittelt den Glückwunsch der Gesellschaft praktischer Aerzte zu Riga.

Dr. Sadikoff-Talsen gratuliert im Namen des nordkurländischen Aerztevereins.

Prof. Dehio dankt für die übermittelten Glückwünsche.

Darauf schreitet der Congress auf Aufforderung Prof. Dehios zu den Wahlen.

Die Glieder des ständigen Congressbureaus in Riga, und zwar Dr. W. v. Holst als Präses des Bureaus, Dr. L. Bornhaupt als Kassaführer und Archivar und Dr. G. Schultz als Secretär werden in ihrem Amt bestätigt. Die auf dem

letzten Aerztetage in Riga vorgenommene Wahl Prof. Dehios zum Präses des Congresses wird bestätigt. Prof. Dehio dankt für die Wahl. — Weiterhin werden per Acclamation die seitens des Bureau's proponierten Präses der Sectionen gewählt, und zwar Dr. A. v. Bergmann für die Section für Chirurgie, Dr. J. Krannhals für die Section für innere Medicin, Dr. v. Kruedener für die ophthalmologische, Dr. Dr. Tiling für die psychiatrische und neurologische, Dr. v. Engelmann für die urologische, Dr. F. Voss für die otologische und Prof. Kessler für die geburtshilfliche und gynäkologische Section. Da letzterer aber verreist ist, so wird auf Vorschlag Prof. Dehios die Wahl des Präses für die zuletzt genannte Section den Mitglidern derselben überlassen.

Zu Vicepräsidenten des Congresses werden Dr. Greiffenhagen und Dr. Zoepffel gewählt, zu Secretären: aus Livland — Dr. J. Schröder und Dr. R. Wolferz jun., aus Kurland — Dr. O. Brehm und Dr. Raphael, aus Estland — Dr. Armsen und Dr. G. v. zur Mühlen. Den Beschluss der Wahlen bildet die Wahl von 3 Kassaführern, zu welchem Amt der Congress folgende Herren wählt: Dr. Pfaß — Livland, Dr. P. Mende — Kurland, Dr. v. Dehn — Estland.

Dr. W. v. Holst erteilt einen kurz gehaltenen Rechenschaftsbericht über die bisherige Tätigkeit des Congressbureau's und führt einige kurze Daten über die Entstehung des 1. Baltischen Aerztecongresses an. Schon auf dem 18. Livl. Aerztetage in Wolmar wäre die Umbenennung des Livl. Aerztetages in einen balt. geplant worden, doch hätte dieser Vorschlag damals nicht allgemeinen Anklang gefunden; erst auf dem letzten Aerztetage zu Dorpat sei die Begründung eines baltischen Aerztecongresses, der alle 3 Jahre zusammentreten und die Glieder der drei einzelnen baltischen Aerztetage vereinigen solle, beschlossen worden. Dieser Vorschlag sei von den Aerztetagen der beiden Schwesternprovinzen acceptiert und freudig begrüßt worden.

Prof. Dr. J. v. Kennel (als Gast) hält seinen Vortrag: «Ueber Befruchtung und Vererbungstheorien».

In zündender, einstündiger Rede, die die Zuhörer ungemein fesselte, ging Redner auf die Entwicklung der Samen- und Eizellen ein, wozu als Paradigma der Verlauf dieses Processes bei dem Pferdespulwurm (*Ascaris megalocephala*) diene. Durch instructive Bilder wurde das Verständnis für diese Fragen den Anwesenden erleichtert. — Weiter sprach Redner über die Veränderungen, die wir in den Samen- und Eizellen bei der Befruchtung beobachten können, und ging dann auf die Bedeutung des Zellkernes und des Protoplasmas ein. Zum Schluss entwickelte Redner seine höchst interessanten Ansichten über die verschiedenen Vererbungstheorien. (Eine Wiedergabe des Vortrages in extenso an dieser Stelle muss leider unterbleiben, da der Umfang desselben es als untunlich erscheinen lässt).

Der Vorsitzende dankt Redner für den ungemein anregen-

den Vortrag, was die allgemeine Zustimmung der Congress-
teilnehmer findet.

Dr. phil. v. Antropoff-Riga (als Gast) hält seinen Vortrag: «Ueber den osmotischen Druck und seine Bedeutung im Organismus».

Dieser Vortrag versetzt die Zuhörer in ein Gebiet, das von ungemein grossem Interesse für die Teilnehmer des Congresses ist, da Fragen berührt werden, die gerade jetzt sehr actuell sind.

Prof. Dehio dankt dem Redner für seine hochinteressanten Ausführungen und weist daraufhin, dass der Congress in ihm einen Vertreter der technischen Hochschule in Riga zu hören Gelegenheit gehabt hat.

2. Allgemeine Sitzung.

Am 23. August 1909 nachm. v. 3—6 Uhr.

1. Dr. Tiling hält seinen Vortrag: «Ueber Schwachsinn».

Vortragender stellt zunächst den Satz auf, dass alle Geistesstörungen, auch die leichten Abnormitäten der sog. Minderwertigen oder Degenerierten bei denen kein Intelligenzdefekt auffällt, nach langer Dauer ohne Besserung in leichten Schwachsinn übergehen, natürlich verschiedenen Grades. Verständlich wird das, wenn man sich auf den Standpunct der modernen Psychologie stellt, die im Gegensatz zur Psychologie der beiden letzten Jahrhunderte, die Seele nicht in einzelne Kräfte zerlegt, in Fühlen, Wollen und Denken und weiter den Geist noch in einzelne Vermögen, sondern die Seele als eine einzige Kraft betrachtet. So muss immer das Ganze leiden, wenn auch scheinbar z. B. nur das Gemüt oder nur das Gedächtnis erkrankt ist. Wenn solche scheinbar partiell Erkrankte ihr halbes Leben ganz hingenommen sind von gewissen Befürchtungen und Sorgen oder immer nur denselben Utopien nachjagen, alles Uebrige vernachlässigend, so werden sie immer rückständiger, verlieren die Verbindung mit der sie umgebenden Welt, deren Interessen, Personen und Vorgängen. Ebenso ergeht es im Allgemeinen dem grössten Teil der vollentwickelten Psychosen; sie alle isolieren sich freiwillig, indem sie einem kleinen, immer enger werdenden Kreise von Ideen nachhängen, mit dem sie sich intensiv beschäftigen. Bei den Psychosen im engeren Sinn müssen wir aber wenigstens zwei Typen von Schwachsinn unterscheiden, die stumpfen apathischen, bei denen der frühere Bewusstseinsinhalt auf ein Minimum zusammengeschrumpft ist, der dazu verfälscht ist und diejenigen, die lebhaft gesprächig, aber vollkommen verwirrt sind. Letztere, die Paranoiker und Paranoiden, leiden am Beziehungswahn und bilden beständig neue Combinationen über die Beziehungen ihrer Personen zur Umgebung. Zu erklären sind diese beiden Verlaufsarten und Ausgänge psychologisch dadurch, dass es zwei Bewusstseinsinhalte in der menschlichen

Seele gibt. Je nachdem der eine oder der andere im Individuum vorherrscht, erscheint die eine oder andere Art des Schwachsinnns. Das Oberbewusstsein enthält die fest in Worte, Gedanken und Gedankenweisen geordneten, geläufigen, mehr oder weniger fertig durch Erziehung, Bildung und Beruf überlieferten Vorstellungen und Begriffe; das Unterbewusstsein dagegen enthält das seit der Jugend aufgespeicherte Material an Tatsachen, Gefühlseindrücken, effektbetonten Complexen, Ueberlegungen, Strebungsrichtungen, oft nur noch vage, nicht fertig in Worte gefasste Dispositionen und Aeusserungen, die nach einem Ausdruck ringen. Wo dieser Vorgang im kranken Geist und Gehirn stattfindet, da treten die wunderlichsten Wortgebilde auf, Neubildungen, Neologismen, Verschmelzungen, Contaminationen, die uns wie ein Wortsalat erscheinen, doch aber mit dem richtigen Schlüssel die Elemente finden lassen, aus denen sie hervorgegangen sind.

(Autoreferat).

Discussion:

Dr. Behr spricht sich dahin aus, dass man psychologische Analysen unter Fortlassung jeglicher psychologischer Begriffe betreiben müsse.

Dr. Schroeder: weist den Einwurf Dr. Behrs als zu radical zurück. Der Psychiater sei ohne Psychologie dasselbe, wie der Techniker ohne Physik. Hypostasierungen wie «das Unbewusste» sind nichts Anderes wie Hypostasierungen des Physikers, die er Kraft nenne. Natürlich kann die nähere Natur dieses Unbewussten nur aus seinen bewussten Wirkungen bestimmt werden.

Dr. v. Kuegelgen verzichtet unter Hinweis auf des Vorredners Ausführungen auf eine Behandlung der speciell psychiatrischen Fragen. Er betont die praktische Ueberlegenheit unseres von den Vorfahren geschaffenen Wortschatzes gegenüber allen psychologischen Theorien und will darum auch auf Fühlen, Wollen und Denken als Einteilung nicht verzichten, wenn es auch nur Ausdrucksformen und nicht Seelenvermögen sind.

Dir. Dr. Tiling (Schlusswort) entgegnet Dir. Behr, dass er Ober- und Unterbewusstsein nicht als getrennt, sondern in einander übergehend ansehe. Von Psychologen nennt er für eine gewisse Gegensätzlichkeit dieser Bewusstseinsinhalte Erdmann (Berlin), von Psychiatern Freud und die Züricher Schule. Gegen Dr. v. Kuegelgen antwortet er: in der Schwäche zur Verständigung können wir die Unterschiede von Fühlen, Wollen, Denken nicht entbehren, wir müssen aber wissenschaftlich uns bewusst sein, dass es nur äusserlich verschiedene Erscheinungen derselben Kraft sind, wie die moderne Psychologie lehrt.

2. Der Vorsitzende teilt mit, das Prof. Lawrow der Einladung nicht habe Folge leisten können und seine besten Wünsche schickt. Ferner bittet Prof. Dehio die Redezeit nicht zu überschreiten und, falls möglich, frei zu sprechen.

3. Dr. Keilmann hält seinen Vortrag: «Ueber Hygiene der Geburt und des Wochenbettes».

Discussion:

Dr. Zoepffel warnt vor zu grosser Activität bei Geburten von Seiten der Aerzte.

4. Dr. v. z. Mühlen—Reval hält seinen Vortrag «Auf-
ruf zur Bekämpfung des Gebärmutterkrebses»
(ist in Nr. 37 der St. Petersb. med. Wochenschr. erschienen).

5. Dr. E. Johannson hält seinen Vortrag: «Ueber
Augenverletzungen und deren Entschädi-
gung» (ist in Nr. 33 der St. Petersb. Med. Wochenschr.
erschieden).

Vicepräses Dr. Zoepffel: da der Vortrag mit dem fol-
genden des Herrn Dr. Schwarz inhaltlich Berührungspuncte
biete, werde er die Discussion erst nach dem folgenden Vor-
trag eröffnen.

6. Dr. E. Schwarz—Riga hält seinen Vortrag: «Das Un-
fallversicherungsgesetz und seine Folgen».

Discussion:

Herr von Stryck (Nationalökonom) als Gast, teilt der
Versammlung mit, dass eine diesen Gegenstand betreffende,
von ihm verfasste Broschüre zur Ansicht der Anwesenden
ausliege.

Dr. Tiling: Es lässt sich statistisch nachweisen, dass
chron. Alcoholiker, welche in Besitz der Rente gekommen
sind, Säufer geworden sind.

Dr. Schwarz: Ich möchte die Gelegenheit der Discussion be-
nutzen, um über die Simulation einige Bemerkungen nachzu-
tragen und die auch in directem Zusammenhang mit den Ein-
wendungen des Herrn Dir. Behr Herrn Dr. Tiling ge-
genüber stehen. Simulation unterscheidet sich von Krankheit,
von Geisteskrankheit nicht durch den psychischen Vorgang,
dieser ist derselbe bei beiden, der Unterschied besteht nur in
dem Verhältnis der Vorstellung zum Bewusstsein. Ist die
Vorstellung «ich bin krank» «sugeriert» d. h. ist sie un-
terbewusst, so handelte es sich um einen Kranken, der
an inducierter Geistesstörung leidet. Entsteht diese Vor-
stellung zwecks Erlangung einer Rente bewusst, so han-
delt es sich um einen Simulanten (Anschauung Babinskis).

Dr. Blessig: Sehr beachtenswert ist der in Dr. Jo-
hannsons Vortrag gegebene Hinweis darauf, dass in
Deutschland in einem neuen Unfallversicherungsgesetz die
Beurteilung der Erwerbsfähigkeit nicht dem Arzt allein, son-
dern einer von der Berufsgenossenschaft eingesetzten beson-
deren Instanz übertragen werden soll. Das ist ein sehr rich-
tiger Gedanke. Denn, so wie die Dinge jetzt auch bei uns lie-
gen, ist z. B. der Augenarzt bei jeder derartigen Expertise in
der schwierigen Lage, etwas beurteilen zu sollen, was er auf
Grund seiner speciellen Kenntnisse nicht beurteilen kann,
nämlich die durch eine gegebene Sehstörung bedingte Ver-
minderung der Erwerbsfähigkeit. Er kann nur den Grad des
vorhandenen Sehvermögens bestimmen — mehr nicht. Wie
weit aber ein bestimmtes Sehvermögen für eine gewisse Ar-
beit genügt oder nicht, das kann nicht er, sondern nur der-
jenige beurteilen, der diese Arbeit und ihre Bedingungen

genau kennt, Es wäre zu wünschen, dass dies künftig auch bei der bei uns in Aussicht genommen staatlichen Unfallversicherung berücksichtigt und der Augenarzt als Expert von der Beurteilung der aus einer Sehstörung resultierenden verminderten Erwerbsfähigkeit befreit würde.

Dr. Johansson: In Deutschland wird eine aus dem Arzt und Handwerkern bestehende Commission zusammenberufen, in welcher der Arzt, falls nötig, unter Demonstrationen von Skeletteilen etc. Erläuterungen gibt, während die Entscheidung beim Techniker steht.

Dr. Schwarz: Die bessere Begutachtung durch die Arbeitsgenossen des Unfallkranken tritt auch zu Tage bei einem Verfahren, das die besten therapeutischen Resultate gegeben hat und darin besteht, dass der Arbeitgeber den Unfallkranken mit demselben Gehalt einstellt und das Quantum der Arbeitsleistung dem Betroffenen überlässt. Die Genossen urteilen oft richtig über ihren Genossen und sorgen schon bald dafür, dass der Mann arbeitet. Ein zweites Moment besteht bei diesem Verfahren darin, dass die Sorge fortfällt, und wenn man den Kranken der Arbeit überlässt, so erlebt man oft die originellsten und besten Erfahrungen. So hat ein Mann ohne Beine bei freier Wahl seines Arbeitszweiges sich gewählt Lampenzünder auf einem lang gestreckten Bahnhof zu werden und er hat sein Amt ausgefüllt.

7. Dr. E. Mey hält seinen Vortrag: «Ueber Krankheitsursachen und Disposition». (Ist in Nr. 39 der St. Pet. Med. Wochenschr. erschienen).

Discussion:

Dr. Masiug meint, dass Tuberculose als solche wohl kaum zu Verbrechen disponiert. Er weist auf Schiller hin: bei der Section von dessen Leiche sich die eine Lunge als zerstört erwies. Seiner Ansicht nach ist die Kette folgendermassen zusammengesetzt: Alcohol-Tuberculose-Verbrechen.

Dr. Kuegelgen stellt die Frage, ob bei den zum Vergleich mit den 40000 baltischen Inhaftierten herangezogenen 8000 Kriminellen der Bestand vom Jahre 1905 mitgerechnet sei. Nach Bejahung will K. dann die wesentlichste Schädigung in der längeren Haftdauer sehen und weist auf die entsprechenden Erfahrungen in der Pflegeanstalt für Geisteskranke hin.

8. Dir. Dr. Behr hält seinen Vortrag: «Ueber die Irrenheilanstalt in Stackeln». (Der Vortrag gelangt in einer Fachzeitschrift zur Veröffentlichung).

Discussion:

Dr. v. Kuegelgen verweist darauf, dass die Pfleger am besten und übersichtlichsten zu körperlicher Pflege in der ruhigen Abteilung angeleitet würden, dass nebenbei auch in dieser physische Ueberlegenheit in Frage kommen könne. Er erinnert daran, dass das Gesetz weibliche Pflege in Männerabteilungen verbietet.

Dir. Dr. Tiling weist auf die Boshaftigkeit der Epileptiker hin, zu deren Bändigung physische Kraft erforderlich ist.

Dir. Dr. Behr: In den von Dr. Tiling erwähnten Fällen

ist der männliche Pfleger zur Stelle, die Oberleitung verbleibt dagegen der Oberpflegerin. Es spielt ja wohl auch das Krankmaterial eine Rolle.

Vortragender demonstriert zum Schluss photographische Bilder von Stackeln und fordert die Collegen zu einem Besuch der Anstalt auf.

3. kombinierte Sitzung für Grenzfragen.

Montag den 24. August, von 9—1 Uhr vormittags.

1) Dr. W. v. Holst hält sein «Referat über die Berührungspunkte zwischen Neurologie und Gynäkologie.

2) Dr. Keilmann: «Correferat» hierzu.

3) Dr. H. Truhart hält seinen Vortrag: «Ueber die Beziehungen des weiblichen Sexuallebens zu den Erkrankungen des Pankreas.

Die Discussion zu diesen Vorträgen findet gemeinschaftlich statt.

Dr. v. Knorre weist auf die Gefährlichkeit hin, welche jedem Untersuchen der Genitalien bei jungen Mädchen anhaftet. Ganz abgesehen von dem Vernichten des Schamgefühls, kann durch eine derartige Exploration—selbst wenn sie nur per rectum vorgenommen wird—zu leicht die Psyche der Kranken auf die Unterleibsorgane hin gelenkt werden, mit denen sich das Mädchen bisher garnicht beschäftigte, und damit jenes «Bewusstsein einer Krankheit geweckt wird, an welchem sie zu leiden beginnt.» Dieses Concentriren der Gedanken auf die Genitalsphäre geschieht aber noch weit häufiger durch die Mütter selbst, die in den durch Störungen des Allgemeinbefindens hervorgerufenen Menstruationsanomalien, schleimigen Absonderungen etc. die Ursache für die Anämie etc. sehen und einen nur mit ungläubigen Augen anblicken, wenn man sich bemüht, ihnen den richtigen Zusammenhang klar zu machen. Hier liegt ein dankbares Gebiet für den Hausarzt, der durch rechtzeitiges Aufklären und Belehren der Mütter viel Nutzen stiften kann und dem es dann im Verein mit einem Specialcollegen viel leichter gelingen wird, die überängstliche Mutter zu beruhigen und auf den richtigen Weg der Behandlung zu bringen.

Hat man begründeten Verdacht, ein Genitalleiden bei einem jungen Mädchen anzunehmen, so soll die Untersuchung stets nur in Narcose vorgenommen werden, da nur auf diese Weise ein exactes Tasten möglich ist.

In der Verurteilung der Massage kann man den Rednern nur beistimmen—besonders in der Behandlung der Retroflexio sollte die Massagebehandlung endlich ganz aufgegeben werden, da es unmöglich ist, die überdehnten Lig. rotund. uteri durch eine Massagecur zur Contraction und normalen Stärke zu bringen. Bisher ist es keinem gelungen — auch nicht

Thure-Brandt — eine Retroflexio durch Massagebehandlung in Antelexio dauernd umzuwandeln.

Mit Recht weist Dr. v. Holst darauf hin, dass mit der Diagnose «Oophoritis» und Behandlung daraufhin mit Massage etc. bis zur operativen Entfernung des angeblich erkrankten Ovariums viel Unfug getrieben worden ist und noch getrieben wird. Uns Frauenärzten ist es schon längst bekannt, dass eine «Oophoritis» als Erkrankung *sui generis* garnicht vorkommt und dass im grössten Teil der Fälle die in der Ovarialgegend localisierten Schmerzen lediglich der Ausdruck einer allgemeinen Neurose sind, die durch Allgemeinbehandlung, nicht aber durch locale Behandlung zum Schwinden zu bringen sind. Wenn wir nun besonders in Riga unter der aus dem Osten angereisten Krankenclientel eine grosse Menge Fälle mit dieser Diagnose finden, so hängt dieses mit einem Festhalten an früher geltenden Auffassungen zusammen, die als längst geklärt und von allen Frauenärzten verlassen zu bezeichnen sind.

Dr. A. Christiani schliesst sich im Allgemeinen den Ausführungen des Referenten voll und ganz an, möchte nur einige geringe Ausstellungen machen. Vor allen Dingen solle die Retroflexio uteri nie um ihrer selbst willen behandelt werden, sondern erst, sobald sie Beschwerden macht. Die Parametritis posterior so strict negieren, wie Herr Keilmann das tut, könne er nicht, da die pathologisch-anatomischen Arbeiten Freund's und Rosthorn's doch als feststehende Tatsachen dastehen; wie oft wir sie diagnosticieren dürften, sei eine andere Frage, jedenfalls habe die Diagnose nur geringe Bedeutung, da uns heute doch leider jede locale Therapie im Stich lasse und nur Schaden stiften könne, daher die Allgemeinbehandlung das einzig rationelle sei. Da von den Beziehungen der Neurosen zu den Genitalerkrankungen gesprochen worden, möchte er hier auch die Frage der Hyperemesis gravidarum berühren. Die Ahlfeld'sche Theorie und die Reflextheorie haben ihre alleinige Bedeutung verloren, da die Toxinämie-Theorie auf pathologisch-anatomischen Befunden dazu getreten sei. Er müsse es als einen Rückschritt bezeichnen, wenn Winter wieder die Neurose in den Vordergrund stelle und dieselbe allein für das Erbrechen verantwortlich mache, während die Intoxication, die Winter ja auch zugebe, nur eine Folge der Inanition durch das Erbrechen sein solle. Um Inanition als Folge des Erbrechens zu erklären, muss letzteres aber auch so profuse sein, dass eine Erklärung auch passt. Die Hyperemesis gravis oder toxica geht aber häufig mit so geringem Erbrechen einher, dass wir die Schwere des Zustandes übersehen, wenn wir auf das Symptom «profuses Erbrechen» warten würden. Gerade die Incongruenz zwischen der Schwere des zu beobachtenden Allgemeinzustandes und dem relativ schwachen Erbrechen solle uns auf die Schwere der Intoxication aufmerksam machen. Die erschreckend hohe Mortalität von 50 pCt. der toxischen Hyperemesis ist nur dadurch zu erklären, dass zu spät eingegriffen wird, weil die armen Frauen für hysterisch er-

klärt werden. Ohlshausens Ausspruch, dass er nie vernünftigeres Wesen als die an Hyperemesis leidenden gesehen habe, besteht voll zu Recht.

Dr. Ed. Schwarz erinnert daran, dass schon gestern von Herrn Tiling auf die Freudschen Arbeiten hingewiesen worden sei, wonach die im Unterbewusstsein schlummernden alten Erlebnisse durch «Abreagieren» ins Bewusstsein zu bringen seien. Es seien gewichtige Argumente gegen die Methode geltend gemacht worden. Mit Freude und Dankbarkeit seien die Mitteilungen der Herren Referenten zu begrüßen, die hier auf unserem Congress laut geworden seien, sie geben uns die Macht, mit mehr Nachdruck gegen ein Verfahren zu kämpfen, das ähnlich der Freud'schen Methode Dinge zum Bewusstsein der betreffenden Frauen bringt, die das grösste Unglück der Kranken und ihrer Umgebung, ja der ganzen Familie veranlassen und erzeugten.

Dr. Baron Ungern-Sternberg meint, er müsse, ohne ein Werturteil aussprechen zu wollen, doch auf die Lehre von Freud, Jung u. a. zurückkommen, deren Bedeutung doch Herr Tiling gestern hervorgehoben habe. Freud sehe als Ursache der hysterischen Erkrankung ein sexuelles Trauma an, das das Individuum in jungen Jahren erfahren habe, wobei er unter diesem Trauma nicht nur das Grob-Anatomische versteht. Dieses Trauma wurde als von der Bewusstseins-sphäre störend empfunden und aus einem Gefühl der Selbsterhaltung ins Unbewusste verdrängt und äussere sich transformiert in den verschiedensten hysterischen Symptomen. Auf Grund dieser Ueberlegung führe Freud diesen «eingeklemmten Complex» auf dem Wege complicierter Associationsmethoden wieder ins Bewusstsein zurück und reagiere ihn so gewissermassen ab; er wolle so vielfach Heilung erzielt haben. Die Lehre von Freud habe heftigen Widerspruch erfahren, so am eindringlichsten von Aschaffenburg auf dem Congress süddeutscher Psychiater und Neurologen. Doch wenn sich auch der Congress im allgemeinen gegen Freud ausgesprochen, so mehrten sich doch auch reichliche Berichte in der Literatur aller Länder, die in vollem oder beschränktem Sinne, — indem nicht nur das sexuelle Trauma für den eingeklemmten Affect verantwortlich gemacht wurde, — Freud zustimmten. Wir haben noch kein Recht, über Freud ad acta zu gehen oder ihn zu ignorieren. Es ist damit von neuem ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Hysterie und der Sexualsphäre und damit auch der Sexualorgane betont worden. Aus diesem Gesichtspunkt und indem er die Therapie Freuds im Auge habe, müsse er sich auch allen Vorrednern darin anschliessen, dass eine Polypragmasie in dem Gebiet der Sexualorgane vom Standpunkt der Neurologie zu verwerfen sei. Der eingeklemmte Affect werde dadurch nicht gelöst, sondern er kapselt sich dadurch nur immer mehr ein aus psychologisch verständlichen Gründen. Ihn aber aufzudecken, dazu gehören besondere hier nicht zu erörternde Methoden in der Hand sachlich-ernster Aerzte.

Dr. Hausmann ist der Ansicht, dass ein Teil der als

nervös angesehenen Beschwerden auf latent oder larviert verlaufenden Leiden beruht. So entpuppe sich nicht selten eine Neurose als Folge einer Spitzenaffection, oder eine nervöse Gastralgie resp. Enteralgie als Ulcus, chronische Appendicitis, chronische Cholecystitis etc. Letztere organische Leiden der Abdominalregion ständen insofern in Beziehung zur Genitalsphäre als die Menstruation einen zweifellosen Einfluss auf das Manifestwerden und das Auftreten von Beschwerden von seiten dieser Organe haben könne, die leicht für nervös gehalten werden können, also für rein nervöse durch die Menstruation ausgelöste Beschwerden. Vielleicht könnten auch die bisher latent verlaufenen und erst während der Menstruation manifest werdenden Pancreatitiden, die von Dr. Trubart angeführt wurden, in diesem Sinne aufgefasst werden.

Dr. Idelson möchte die Bemerkung des Herren v. Holst über die Bedeutung des Klimakteriums dahin ergänzen, dass seiner Erfahrung nach dasselbe für die Entwicklung nervöser Störungen, speciell bei Frauen jüdischer Nationalität, von ganz eminenter Bedeutung sei. Ob hierbei nur die Involutionsvorgänge im Organismus, speciell in den Circulationsverhältnissen die Hauptrolle spielten, oder ob andere sociale Momente z. B. Witwenstand, Enttäuschung über die nunmehr ins Leben tretenden Kinder — ins Gewicht fallen, jedenfalls beweist das Auftreten von Sympathicuserscheinungen, gichtischen Symptomen und Stoffwechselstörungen zur Zeit des Klimakteriums den innigen Connex zwischen der Genitalsphäre und Nervenstörungen. Bezüglich der Hyperemesis möchte er die nicht seltene Complication mit chronischer Urämie erwähnen, welche Anlass zum Erbrechen gibt und nicht selten übersehen wird.

Dr. P. Hampeln fühlt sich veranlasst, als Internist gleichfalls zu dieser Frage das Wort zu ergreifen und zwar von allgemein-pathologischem Standpunkt aus. Es scheint ihm in den Vorträgen und den Verhandlungen das eigentliche Generationsorgan, die Ovarien zu wenig berücksichtigt worden zu sein und deren mögliche und wahrscheinliche Beziehungen zu Erkrankungen des weiblichen Geschlechts. Wie man früher vielleicht unberechtigter Weise zu viel von Drüsensecretionserhaltung hielt, so scheint jetzt nach dem Gesetz des Widerspruchs zu wenig Gewicht darauf gelegt zu werden. Und doch ist es sehr wahrscheinlich, dass das wichtige Generationsorgan unter Vermittelung der Blut- und Nervenbahnen und als Secretionsorgan vielfach Krankheitsbilder erzeugt, die die Alten als Hysterie bezeichneten. Mit diesem Ausdruck ist aber sicher an das Generationsorgan als Ganzes und nicht an den Uterus allein gedacht. Es liegt hier der bekannte Fall einer «pars pro toto» vor. Der Uterus selbst hat, wie der Vortragende ausführte, mit den in Frage kommenden Erkrankungen kaum etwas zu tun. Anders steht es mit den Ovarien, die gerade wie die Nebennieren, Thyreoidea, Hypophysis durch Störungen ihrer Function und Secretion, durch ihre Relation zu anderen Organen, vielleicht doch die wesentlichen

Bedingungen vieler Erkrankungen des weiblichen Geschlechts darstellen könnten. Es erscheine ihm darum nicht nur nicht «unwissenschaftlich» an solchen Zusammenhängen festzuhalten, sondern vielmehr die wissenschaftliche Forderung vorzuliegen, sich weiter in diese Fragen zu vertiefen.

Dr. A. v. Bergmann warnt davor, die Diagnose «Appendicitis» in dieser Kategorie zu stellen, ohne dass man sie auf eine einwandfreie Anamnese oder einen deutlichen palpatorischen Befund stützt. Operiert man hier ohne Berücksichtigung dieser Prämissen, so hat man dazwischen einen ganz gesunden Wurmfortsatz entfernt, oder die Veränderungen sind so gering, dass die Frage offen bleibt, ob diese Appendix auch wirklich entfernt werden musste. Jedenfalls kommt bei diesen Fällen auffallend häufig postoperativ (Wochen später auftretend) Auftreten derselben Beschwerden vor, wie ante operationem, und eine monatelange Behandlung bringt die Patientinnen erst wieder zu mehr oder weniger relativem Wohlbefinden.

Dr. C. Dehio betont, dass der Zusammenhang zwischen Leiden der Genitalsphäre und allgemeinen Krankheitsercheinungen durchaus nicht einfach, ja oft sehr schwer zu verstehen sei. Dieser Einfluss äussere sich in 3 Formen, erstens als sog. «kurzer Reflex», zweitens als «weiterer Reflex», drittens in den Wirkungen der sog. «inneren Secretion», die sehr wichtig sei, und zwar nicht nur beim Ovarium, sondern auch beim Uterus. Die colossale Bedeutung der inneren Secretion sei deutlich erwiesen durch die Ergebnisse der Transplantation drüsiger Organe an beliebige Körperstellen, wo sie, wenn sie nur gut einheilen, alsbald ihre wichtigen Functionen aufnehmen. Hinsichtlich der Therapie der in Rede stehenden Leiden müsse er durchaus einer psychischen Behandlung das Wort reden, einer echten Suggestivbehandlung; diese Patientinnen müssen geradezu erzogen werden, ihr Wille müsse gestählt werden.

Dr. A. Keilmann (Schlusswort) wendet sich gegen die Annahme des Herrn Hampeln, als schätzten die Gynäkologen die grosse Bedeutung der «inneren Secretion» nicht; dass sie nicht erwähnt wurde, lag an der notwendigen Kürze des Referats. Die Anerkennung der Bedeutung dieser ovariellen Function sei identisch mit dem Kampf gegen die Castration seitens der Gynäkologen; man schätze die Ovarien für die Gesundheit des Individuums sehr hoch ein. Auf die von Herrn Idelsohn erwähnte Bedeutung der physiologischen Functionsphasen der Genitalien sei er nicht eingegangen, weil Herr v. Holst das Wesentliche dazu gesagt habe, er füge nur hinzu, dass der Eintritt des Klimakteriums keineswegs besondere Erscheinungen im Gebiete des Nervensystems auslösen müsse, wenn auch gewisse subjectiv als krankhaft empfundene angioneurotische Störungen so häufig sind, dass sie als fast physiologisch angesehen werden müssen. Von den Frauen, die das Klimakterium ganz ohne Beschwerden überstehen, bis zu denen, bei welchen eine Psychose ausbricht, lässt sich eine kontinuierliche Reihe aufstellen. Herrn Chri-

stiani gegenüber müsse er daran festhalten, dass die sog. Parametritis doch immer seltener und seltener werde, so dass Strauch nicht einmal 1 pCt. seiner Kranken daran leidend fand. Jedenfalls müsse man, um eine solche Diagnose zu stellen, etwas fühlen, keinesfalls glaube er, dass die Parametritis posterior weite Reflexe auslösen könne. Hinsichtlich der Hyperemesis sei doch daran festzuhalten, dass die nervöse Disposition hier eine grosse Rolle spiele. Wohl könne in gewissen Fällen eine Intoxication vorliegen, doch sei darüber nichts Genaues bekannt, die offenbar schwerste Schwangerschafts-intoxication — die Eclampsie kann aber ohne Erbrechen zum Tode führen.

Dr. v. Holst (Schlusswort) verleiht seiner Freude darüber Ausdruck, dass das besprochene Thema nicht nur eine lebhaft, anregende Debatte hervorgerufen habe sondern auch im grossen und ganzen von den Collegen in übereinstimmender Weise beantwortet worden sei. Dr. Hampeln gegenüber müsse auch er hervorheben, dass er die innere Secretion keineswegs unterschätze, sie habe ihre Bedeutung bei den Ovarien gerade so wie bei der Thyreoidea, der Hypophysis, die Bedeutung der Intoxication bei Hyperemesis sei nicht eine so ausschliessliche, wie Herr Christiani meint, ein grosser Teil der Fälle stelle doch Neurosen dar.

Dr. Trnhart (Schlusswort). Die Frage nach dem Causalnexus zwischen Verdauungskrankheiten und Frauenleiden, speciell die Frage, ob das Nervensystem oder ob das Blut (Toxine) hierbei die Vermittlerrolle spiele, sei in allerjüngster Zeit Gegenstand eingehender Forschungen gewesen. Er erinnere nur an die diesbezüglichen Arbeiten von Gräfenberg unter Pfannenstiel in Kiel, ferner an die Abhandlung von Borodenko aus der experimentell-biologischen Abteilung des Berliner pathologischen Instituts, an die interessanten Veröffentlichungen Lewishns aus Senators Klinik für innere Krankheiten. Sowohl die eine wie die andere Theorie hat ihren Anhang. Sicher wissen wir, dass das Nervensystem der Frau eine weit grössere Labilität besitzt als das des Mannes. Auf physiologisch-experimentellem Wege lässt sich ein Reflexbogen, auf welchem sich die Nervenleitung von den Sexualorganen centripetalwärts fortleitet, nicht sicherstellen. Ich bin zu der Ansicht gelangt, dass wir die Lösung in dem ungelöstem «Problem des Sympathicus zu suchen und im sympathischen Nervensystem die Bahnen zu erblicken haben, auf welcher die Erregung der Sexualorgane zum vasomotorischen Centrum hinaufgeleitet wird, um von der Medulla aus durch die Vasomotoren centrifugal zu den betreffenden Organen fortgeleitet zu werden. Wie bei allen übrigen drüsigen Organen des Körpers werden wir auch für die heute von mir besprochenen Erkrankungen des Pankreas bei der in Rede stehenden Aetiologie eine Erklärung für die Pathogenese finden.

4. Dr. L. Bornhaupt. «Die Behandlung der allgemeinen eitrigen Peritonitis» (Referat).

Discussion:

Dr. E. Mey regt die Beantwortung der Frage an, warum häufig, besonders in der Landpraxis, chirurgische Eingriffe trotz des Mangels elementarer aseptischer Cautelen anstandslos heilen, oft gerade auch in der Geburtshilfe? Redner meint, dass bei Heilungsvorgängen infectiöser Processe zu wenig oder garnicht die individuellen Eigentümlichkeiten des Organismus berücksichtigt werden.

Dr. A. Keilmann erwidert dem Herrn Mey, seine Frage sei leicht dahin zu beantworten, dass nicht die Disposition einen verschiedenen Effect der Infection eintreten lasse, sondern eine verschiedene Virulenz des infectiösen Materials; auch eine ungewaschene Hand braucht nicht immer pathogene Keime zu enthalten, und deshalb tritt nicht immer auch bei groben Verstoss gegen die Asepsis eine schlimme Infection ein, dazu komme, dass ein Arzt auf dem Lande sehr oft nicht so gefährliche Hände habe, wie ein mit infectiösem Material immer in Berührung stehender Krankenhausarzt. Dessen müsse sich dieser stets wohl bewusst sein, der Landarzt aber sei deshalb von der Pflicht, sich zu desinficieren, nicht entbunden. Hinsichtlich der operativen Behandlung der puerperalen Peritonitis stellt sich die Sache so, dass bei operierten Fällen ca. 65 % Mortalität angegeben werden, während expectativ behandelte puerperale Peritonitis im Stadtkrankenhaus zu Riga eine Mortalität von nur 56 % ergaben. Veit stellt fest, dass eine Beurteilung der Operationseffecte ohne Vergleichung bakteriologisch untersuchter Fälle nicht möglich sei.

Dr. W. Zoega v. Manteuffel (Dorpat) hält die ganze Frage der Peritonitisbehandlung noch für strittig. Die vom Referenten hier angegebenen Tabellen mit den Heilungsprocenten der verschiedenen Autoren könnten nicht als massgebend angesehen werden. Das Paradigma der Peritonitis — die Appendicitis gebe nach den neusten Untersuchungen von Bostowzew beim Operieren im Anfall — 18 % Mortalität, beim Abwarten auch 18 %. Dabei müssten die im Intervall operierten Fälle eigentlich den durch conservative Behandlung Geheilten zugezählt werden, da sie ja den eigentlichen Anfall mit Hilfe der conservativen Therapie überstanden hätten, so dass die Zahlen sich dann noch zu gunsten der letzteren verschieben würden. Andererseits seien unter die operativ Behandelten auch die notorisch zu spät operierten Fälle aufgenommen, sodass alle diese Zahlen sehr angreifbar seien und kein Recht zu praktischen Schlüssen gäben.

Dr. A. v. Bergmann meint, dass in der Peritonitisfrage auch deswegen ein einheitlicher Standpunkt fehle, weil die verschiedenen Erkrankungen, die zur Peritonitis führen, nicht auseinandergehalten werden. Bei der Appendicitis haudele es sich meist nicht um die Frühoperation der Peritonitis, sondern der Perforation und ihrer unmittelbarsten Folgen, von denen man noch nicht weiss, ob sie notwendigerweise zu allgemeiner Peritonitis führen werden. Wie Herr Bornhaupt schon

ausgeführt habe, komme es darauf an, Prophylaxe zu treiben und zu operieren, ehe noch eine allgemeine Peritonitis da sei, da wir wissen, dass die Magenperforation so gut wie immer und die Appendicitis oft genug zu allgemeiner Peritonitis führen. Warten wir erst die volle Entwicklung der allgemeinen Peritonitis ab, dann wird zwischen den Resultaten operativer und conservativer Behandlung kein allzugrosser Unterschied sein, die Kranken sterben aber fast alle.

Dr. L. Bornhaupt (Schlusswort) erwidert, er habe die Tabelle, über die Herr Zoëge v. Manteuffel gesprochen, nicht aus dem Grunde angeführt, weil sie in der Beziehung einen Wert habe, wie Herr Zoëge v. Manteuffel es verlange, im Gegenteil, er habe diese statistischen Zahlen hier angeführt, um zu zeigen, dass sie eben insofern keine Schlüsse zulasse, als sie nicht nur die Fälle von allgemeiner eitriger Peritonitis umfasse, sondern auch solche, die nicht dazu gerechnet werden können, enthalte. Durch die operative Behandlung der allgemein gewordenen Bauchfellentzündung könne ein derartig hoher Heilungsprocentsatz, wie er z. B. auf der Tabelle stehe, nicht erzielt werden. Andererseits bestehe aber die Tatsache zu recht, dass Fälle von wirklich allgemeiner, d. h. über die ganze Bauchhöhle verbreiteter Peritonitis durch die Operation geheilt worden seien. Die Prognose sei zu ersehen aus den Zahlen der anderen Tabelle, die zeigen, dass bei den in den ersten 36 Stunden operierten Fällen 70 %, bei den am 8-ten Tage operierten nur 13 % Heilungen erzielt worden seien. Die Ausführungen des Herrn Mey habe Herr Keilmann schon beantwortet, er wolle nur noch hinzufügen, dass die Chirurgen oft keine Zeit haben, sich über die individuellen Anlagen des Organismus zu orientieren, und dass die allgemeine eitrige Peritonitis selbst die stärksten Constitutionen dahintraffe.

5. Dr. F. Holzinger hält seinen Vortrag: «Ueber den Einfluss osmotischer Strömungen auf die Entwicklung der Bakterien».

6. Dr. v. Dehn demonstriert die «Lungentuberculose im Röntgenbilde».

An der Hand von 12 vorzüglichen Röntgenaufnahmen demonstriert Redner die verschiedenen Veränderungen an der Lunge tuberculöser Natur, die im Röntgenbilde deutlich gemacht werden können. Das Röntgenverfahren zeige Verdichtungen, die wegen ihrer Kleinheit oder des centralen Sitzes der Percussion entgehen, die Aufhellung der Lunge beim Inspirium, die Bewegungen des Diaphragma seien sehr deutlich sichtbar.

Bild 1 zeige eine normale Lunge ohne tuberculöse Verdichtungen. Bild 2 stellt die Aufnahme eines Skelettes dar, an dem man die Fehlerquellen bei der Deutung von Lungenaufnahmen studieren könne, die Kreuzungsstellen der Rippen und die Querfortsätze der Wirbel wurden nicht selten als Verdichtungen gedeutet. Bild 3 zeigt den Thorax einer lungengesunden Frau, bei der die Mamma einen Schatten gebe, der nicht missdeutet werden dürfe. Bild 4 zeigt Hilusdrüsen und lymphangioitische Schatten bei einem Kinde mit

positiver Pirquetscher Reaction. Bild 5 bringt verkalkte Drüsen und Lymphangitis beim Erwachsenen zur Anschauung. Die subcutane Tuberculinreaction fiel positiv aus. Bild 6 zeigt Hilusdrüsen bei einem Patienten mit Fungus cubiti. Bild 7 zeigt Verdichtungen in den Lungenspitzen mit Verknöcherung des ersten Rippenknorpels, Zurückbleiben der einen Diaphragmahälfte. Bild 8 zeigt Verdunkelung der Lunge mit Aufhellungen, welche durch Cavernen hervorgerufen sind bei vorgeschrittener Phthisis pulm. und Bacillen im Sputum. Bild 9 zeigt ein Spitzeninfiltrat, beiderseits verkäste Hilusdrüsen, links ein pleuritisches Exsudat, rechts schwartige Pleuritis, die Diaphragmaexcursionen sind durch die Schwarten behindert. Bild 10 bringt verstreute tuberculöse Herde zur Anschauung, welche nach einer Pneumonie zurückgeblieben sind. Bild 11 zeigt dasselbe wie Nr. 10, nur besteht hier ein offener Pneumothorax nach Pleuraempyem und Rippenresection. Bild 12 zeigt uns eine Lungengangrän und verkalkte Drüse. Der röntgenographische Befund wurde in diesem Falle durch die Section bestätigt. Zum Schluss fasst Redner die Ergebnisse seiner Untersuchungen darin zusammen, dass die Röntgenuntersuchung genaue Daten über Verdichtungen und deren Ausdehnung gibt, sodass die Röntgenbilder bei der Lungentuberculose etwas Charakteristisches bieten,—Schlüsse über das Alter der Processe und die Art der Schatten seien nicht zulässig.

Der Vorsitzende schliesst die Sitzung um 2 Uhr nachm.

Secretär: Dr. O. Brehm.

Specialsitzung für Oto-Rhino- und Laryngologie am 24. August 1909.

In der I. allgemeinen Sitzung des Congresses wurden zum Vorsitzenden der Section für Oto-Rhino- und Laryngologie Dr. F. Voss-Riga, und zum Schriftführer Dr. Wolferz jun.-Riga gewählt.

Anwesend 25 Herren.

Der Vorsitzende begrüsst die Versammlung und spricht seine Freude darüber aus, dass der lange gehegte Wunsch der baltischen Ohrenärzte, auf den allgemeinen Congressen in einer Specialsection zu tagen, heute in Erfüllung gegangen ist.

Es erhielt hierauf

I. Dr. Wolferz jun. Riga das Wort zu einem Referat über «die Indicationen zur Aufmeisselung des Warzenfortsatzes bei der acuten Otitis media». (Erscheint in der St. Petersburg. Med. Wochenschr.)

Discussion:

Dr. v. z. Mühlen-Riga nimmt in Bezug auf die Indicationen zur Operation denselben Standpunkt wie der Vortragende ein und hält die Eröffnung des Antrums für einen ungefährlichen Eingriff. In zweifelhaften Fällen ist v. z. Mühlen für die Operation, da durch zu langes Warten ein Krank-

heitszustand heraufbeschworen werden kann, der für Leben und Gesundheit des Patienten von unberechenbaren Folgen ist.

Dr. Greiffenhagen schliesst sich den Anschauungen der Kollegen Wolferz und v. z. Mühlen an, mit der Aufmeisselung in acuten Fällen nicht lange zu warten. Auch in denjenigen Fällen, wo die Diagnose zwischen Periostitis infolge Otitis externa und Mastoiditis schwankt, wie es namentlich in den subacuten Fällen von Furunkeln der hinteren oberen Gehörgangswand, mit subperiostalen Abscessen am planum mastoideum und an der Schuppe leicht möglich ist, hat Gr. sich nicht mit der Entleerung des Abscesses begnügt sondern stets die Warzenzellen aufgedeckt. Ebenso hat Gr. selbst bei Kindern den Wildeschen Schnitt durch die Aufmeisselung ersetzt. Die zitzenförmige Prominenz am Trommelfell hat für sich allein Gr. keine Indication zur Trepanation des proc. mastoideus geboten, sondern nur in Combination mit localen Symptomen (Schwellung, Druckempfindlichkeit) am Warzenfortsatz. Gegenüber der Mitteilung, dass Patienten sich über allzu häufiges und unnützes Operieren beklagen, führt Gr. einen Fall aus seiner Praxis an, in welchem ein subacut verlaufendes Influenza-Empyem zur Meningitis mit letalem Ausgang führte, weil der Kranke sich zur wiederholt empfohlenen Operation nicht entschliessen konnte. Von den Angehörigen wurde Gr. der Vorwurf gemacht, nicht dringend genug zur Operation überredet zu haben.

Dr. Gauderer bemerkt bezüglich des Schmerzes, dass Kinder aus Angst den Schmerz übertreiben und jeden Druck als Schmerz bezeichnen, was zu Täuschungen Veranlassung geben kann. Der Bau des processus mastoideus ist derartig angeordnet, dass die Ausflussöffnungen der Zellen zum Antrum hin liegen, daher gelingt es oft, bei Offensein des Abflusses aus den Zellen ein Empyem zur Heilung zu bringen. Bei mangelhaftem Abfluss des Eiters, bei Vorwölbung des Trommelfells gelingt es oft, durch Absaugen eine Heilung ohne Trepanation zu erzielen. Gr. vertritt mehr den conservativen Standpunkt und befürwortet eine Aufmeisselung erst nach intensiver Behandlung. Oft wird man gezwungen, conservativ zu behandeln, besonders in der Privatpraxis, weil die Angehörigen die Trepanation versagen im Gegensatz zur Anstaltsbehandlung, wo die Pat. der Beeinflussung der Angehörigen gegen die Operation entzogen sind.

Dr. Voss-Riga wünscht die Aufmeisselung bei der acuten Otitis zu machen, bevor endocranielle Symptome aufgetreten sind. V. nimmt aber trotzdem einen mehr conservativen Standpunkt ein. Den Zapfen am Trommelfell sieht V. nicht als signum mali ominis an.

Dr. v. Rimscha weist darauf hin, dass Mastoiditiden mit subperiostalen Abscessen auch ohne Operation zur Heilung gelangen können, und befürwortet ein abwartendes Verhalten, wenn gleich auch zugegeben werden muss, dass es wünschenswert ist, vor Eintritt endocranieller Symptome zu operieren.

Dr. Wolferz (Schlusswort): Den Zapfen am Trommelfell allein sehe auch ich nicht als Indication zur Operation an,

sondern nur in Verbindung mit einem der anderen vorhin angeführten Symptome. Gegen eine mehr conservative Behandlung will ich anführen, dass ich bei 250 operierten acuten Otitiden 52 endocranielle Complicationen gehabt habe, darunter 1 Sinustrombose vom 6 Tage und 1 Sinustrombose vom 7 Tage der Otitis (beide bei Scharlach). Diese Erfahrungen lehrten mich, zeitiger zu operieren, insbesondere da die Eröffnung des Antrum ein an sich gefahrloser Eingriff ist.

II. Dr. Gauderer: Die Indicationen zur Aufmeisselung des Warzenfortsatzes bei der chronischen Otitis media. (Referat),

Discussion:

Dr. v. z. Mühlen befürwortet bei der chronischen Mittelohreiterung eine möglichst conservative Behandlung.

Dr. Wolferz: Bei Cholesteatom und bei Anwesenheit von Fäulnisbakterien ist die Operation erforderlich. Bei den übrigen Fällen gibt die conservative Behandlung zufriedenstellende Resultate.

Dr. Greiffenhagen schliesst sich den Ausführungen der Vorredner an, welche eine Einschränkung der Totalaufmeisselung fordern. Gr. meint, dass die Indicationen zur Totalaufmeisselung erweitert werden könnten, wenn die Endresultate und Dauererfolge wirklich so glänzende wären, wie sie anfangs geschildert wurden. Aus den Publicationen vieler objectiver Darsteller und aus der Debatte gehe aber hervor, dass das zu erstrebende Ziel — Ausheilung des Eiterungsprocesses, völlige Trockenlegung der Mittelohrräume durch Epidermisierung in einem ganz beträchtlichen Procentsatz nicht erreicht wird. Ihn selbst haben seine Erfahrungen mit der sogenannten Radicaloperation wenig befriedigt: in einer ganzen Reihe nach verschiedenen Methoden operierter Fälle bestand durch lange Zeit, oder dauernd die Neigung zur Bildung fötider Epidermis- oder Secretpröpfe, die nach verschieden langer Zeit immer wieder entfernt werden mussten. Die besten Resultate erzielte Gr. bei den cholesteatomartigen Erkrankungen. Durch ausgiebige Anwendung der Hammer-Ambossextraction, systematische Atticusbehandlung, wie überhaupt durch langdauernde gewissenhafte Localbehandlung chronischer Mittelohreiterungen liessen sich die Indicationen zur Totalaufmeisselung wesentlich einschränken.

Dr. v. Rimscha spricht sich in demselben Sinne aus.

Dr. Voss macht auf den Uebelstand aufmerksam, dass ein Teil der Pat. bald nach der Operation verschwindet, die Nachbehandlung daher fehlt und die Resultate dann sehr schlechte sind, was die Operation in Mischredit bringt.

Dr. Gauderer (Schlusswort): Bezüglich der Endresultate soll man den Patienten vorher sagen, dass die Radicaloperation behufs Vermeidung der intracraniellen Complicationen gemacht wird, nicht der Gehörverbesserung wegen. Oft gelingt es nicht, eine absolute Trockenlegung zu erzielen, doch ist durch die übersichtliche Freilegung aller erkrankten Teile die Lebensgefahr beseitigt, der Eiter entleert sich besser. Gehörverbesserung bis 20 Fuss Flüstersprache habe ich nach

einer Radicaloperation beobachtet, hier hatte sich an Stelle des Trommelfelles eine narbige Membran gebildet. Zur conservativen Behandlung gehört auch die Entfernung der cariösen Knöchel, wenn danach die Eiterung fortdauert, so soll die Radicaloperation gemacht werden. Zuweilen ist trotz Indication die Radicaloperation zu unterlassen, wenn nämlich die Pat. auf dem anderen Ohre taub ist.

III. Dr. Voss: Was dankt die Ohrenheilkunde der Chirurgie?

Discussion:

Dr. v. z. Mühlen und Dr. Gauderer betonen die Wichtigkeit einer allgemeinen chirurgischen Vorbildung für den Ohrenarzt.

IV. Dr. v. Rimscha: Diagnose und Therapie des Highmorshöhlenempyems. (Referat).

Discussion:

Dr. v. z. Mühlen operiert nach Friedrich und ist mit den Erfolgen durchaus zufrieden. Die Pat. sind paar Tage nach der Operation entlassungsfähig und bedürfen dann keiner Nachbehandlung mehr.

Dr. Gauderer hält auch die Probeponction als bestes Diagnosticum für das Empyem der Highmorshöhle. Die Probeponction hält G. für ungefährlich und wendet sie bei Verdacht auf Empyem stets an. Die Durchblasung glaubt er nicht für genügend ansehen zu können, da bei geringen Eitermengen kein Rasseln zu entstehen braucht und dadurch Täuschungen entstehen können.

Bezüglich der Fortnahme der medialen Wand der Kieferhöhle nebst Resection der unteren Muschel hat G. die Erfahrung gemacht, dass die Pat. über das Hineinfließen des Secrets in die Nase klagen. So sah G. eine auswärts operierte Patientin, bei der beide Oberkieferhöhlen von der Fossa canina aus eröffnet waren, wobei auf der einen Seite die mediale Wand zur Nase hin und die untere Muschel entfernt, auf der anderen Seite aber nicht entfernt worden waren. Diese Pat. klagte stets über Beschwerden durch Secretstauung in der Nase, und zwar auf der Seite, wo die mediale Wand entfernt war, über Beschwerden in der anderen Nasenseite klagte sie nicht.

Dr. Greiffenhagen: Bezüglich der Diagnose hält Gr. die Probespülung, die nicht mehr als 100–200 gr. Wasser erfordert, und selbst am Boden der Kieferhöhle liegende geringe Eiterungen zu Tage fördert, für sicherer als das Durchblasen mit dessen acustischem Phänomen.

Gr. hält, falls es sich um eine normale, d. h. einkammerige Highmorshöhle handelt, die Durchleuchtung + Probespülung für genügend bezüglich der Diagnose und erwähnt, dass nicht selten durch die Probespülung auch der therapeutischen Indication genügt wird, indem durch eine einmalige Spülung der acute oder subacute Eiterungsprocess zur Heilung gelaugt. In chronischen Fällen schützen alle diagnostischen Massnahmen nicht immer vor Verwechslung mit Carcinom — wie es Gr. in 4 Fällen passiert ist — welches eine Zeitlang unter

dem Bilde des gewöhnlichen chronischen Empyems verlaufen kann. Daher ist Gr. auch bei der Behandlung des chronischen Empyems für die breite Eröffnung von der Fossa canina aus, welche eine Besichtigung, resp. Abtastung der Kieferhöhle gestattet, doch hat Gr. die Nachbehandlung stets so durchgeführt, dass er die Kranken, nachdem die Wunde unter Tamponade sich entsprechend verkleinert, einen dünnen Hartgummistift in der Kieferfistel tragen lässt, den sie nach Bedarf entfernen, um Spülungen (alltäglich bis allmonatlich) der Kieferhöhle vorzunehmen. Ist die Secretion scheinbar endgültig versiegt, so wird der Stift entfernt. Bei etwaigen Recidiven ist die Wiedereröffnung mühelos. Ueber eine Belästigung durch den kleinen in keiner Weise störenden Stift hat sich bisher kein Pat. beklagt, daher hat Gr. noch keine Veranlassung zur Radicaloperation im modernen Sinne gefunden. Da Gr. das Empyema antri Highmori dentalen Ursprungs für eine Seltenheit hält, hat er nur ausnahmsweise die Kieferhöhle von der Alveole aus angebohrt, einen gesunden Zahn zu opfern, scheint ihm in keinem Falle gerechtfertigt. In mehreren Fällen von subacuten Empyemen hat Gr. die Kieferhöhle mittelst Trephine unter Localanästhesie eröffnet.

Dr. Wolferz: Zur Diagnosenstellung ist eine Probspülung der Kieferhöhle vom unteren oder mittleren Nasengang aus erforderlich. Häufig genügen auch ein paar solcher Spülungen, um acute und subacute Empyeme zur Heilung zu bringen, wenn nicht, so ist die Anbohrung von der Alveole aus zu empfehlen. Die Anbohrung gibt auch bei einem Teil der chronischen Fälle zufriedenstellende Resultate. Bei der Friedrichschen oder der sog. Radicaloperation der Kieferhöhle schont W. die Muscheln, da bei Verlust derselben, insbesondere bei Verlust des vorderen Endes der unteren Muschel, über Beschwerden geklagt wird — wie Trockenheit in der Nase, Luftmangel, Frostgefühl etc.

V. Dr. Kikuth: Larynxtuberculose. Referat.

Discussion.

Dr. v. z. Mühlen fragt, wie Vortragender zur Tracheotomie bei Larynxtuberculose steht, und ob es nach der heutigen Auffassung eine primäre Larynxtuberculose gibt.

Dr. Greiffenhagen stimmt dem Vortragenden vor allem darin bei, dass die Prognose der Larynxtuberculose im Wesentlichen vom Zustande der Lungen abhängt. Gr. hält die primäre Larynxtuberculose für praktisch bedeutungslos, die Infection durch das Sputum jedoch für viel häufiger als der Vortragende, und glaubt gerade in den Wechselbeziehungen zwischen Lunge und Kehlkopf eine Bestätigung dieser Ansicht zu finden. Unter allen örtlich anzuwendenden Medicamenten gibt auch Gr. der Milchsäure in hoher Concentration und seltener Application den Vorzug. Die günstige Wirkung der Tracheotomie sucht Gr. dadurch zu erklären, dass das Sputum abgelenkt, der Stimmapparat entlastet wird und eine energische endolaryngeale chirurgische Behandlung (Curettage, Excisionen etc.) schonungslos durchgeführt werden kann. Von

dieser endolaryngealen chirurgischen Behandlung — mit und ohne Tracheotomie — hat Gr. gute Erfolge, auch mehrere Dauerheilungen gesehen. Unter allen nicht localen Massnahmen hält Gr. das absolute Schweigen, resp. die tonlose Lippen Sprache für eine der Wichtigsten.

Dr. v. Rimscha: Meinen Standpunkt zur Larynx tuberculose möchte ich kurz folgendermassen präcisieren:

Ich habe schwere Fälle von Larynx tuberculose mit ausgebreiteten Ulcerationen gesehen, die ohne Localbehandlung ausheilten — d. h. sich in einer Weise veränderten, dass von Ulceration nicht mehr die Rede sein konnte. Die Schleimhaut nahm ein Aussehen an, als ob sie heil wäre, ja es liess sich nicht einmal eine Narbe constatieren. Von Dauer sind solche Heilungen meist nicht gewesen. Jedenfalls beweisen solche Fälle, dass tuberculöse Ulcera im Larynx ohne jeglichen localen Eingriff heilen können. Ich habe tuberculöse Larynxkatarrhe gesehen, die erst zurückgingen, als sie nicht mehr behandelt wurden. Dass es sich dabei um tuberculöse Larynxkatarrhe handelte, kann ich dadurch beweisen, dass diese Pat. nach Jahren an Tuberculose zu Grunde gingen. Andererseits habe ich wiederholt tuberculöse Ulcera gesehen, die jeglicher Therapie, auch der chirurgischen, trotzten. Und schliesslich weise ich auf einen Fall hin, wo es sich bei normalem Lungenbefund um ein kleines Ulcus an der Epiglottis handelte, bei dem ich nur die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Tuberculose stellte und den Pat. nach Davos schickte. Diesem Pat. wurde von einer Autorität zur Sicherstellung der Diagnose das Ulcus ausgekratzt, Tuberkelbacillen gefunden und dann auch Davos empfohlen. Nach ca. 1 Monat bekam Pat. Genitaltuberculose und ging in kurzer Zeit daran zu Grunde. Durch diesen einen Fall kann natürlich nichts bewiesen werden, doch liegt die Vermutung nahe, dass erst durch das Auskratzen des Ulcus die Allgemeininfektion zustande gekommen ist.

Unter dem Eindruck solcher Erfahrungen stelle ich in den Vordergrund der Behandlung der Larynx tuberculose das Schweigen.

Bei localisierten kleinen Herden, die keine Tendenz zur Heilung zeigen, und bei relativ gutem Lungenbefund lasse ich eine energische Localbehandlung gelten, in der Hoffnung, dadurch mehr weniger den Herd radical zu beseitigen. Ausgebreitete Infiltrationen, resp. Ulcerationen werden nur symptomatisch behandelt, unter strengem Schweigen und sorgfältiger Allgemeinbehandlung. Dass unter Umständen chirurgische Eingriffe, wie die Entfernung einer stark infiltrirten Epiglottis angezeigt sind, will ich nicht bestreiten, sondern sogar die grosse Erleichterung, die dadurch dem Pat. bereitet werden kann, hervorheben. Doch fasse ich solche Eingriffe mehr als palliative auf. Zum Schluss muss ich noch für die Larynx tuberculose die grosse Abhängigkeit von der Besserung resp. Verschlechterung des Lungenbefundes hervorheben.

Dr. Schulz-Davos empfiehlt die Bestrahlung des Larynxinneren mit Sonnenlicht.

Dr. Kikuth: Zusammengefasstes Schlusswort.

Wohl gebe ich zu, dass die Fälle, in denen eine chirurgische Behandlung der Kehlkopftuberculose eine günstige Aussicht darbietet, selten sind. Bei ausgedehnten Geschwüren und starken Infiltrationen dürften wir mit der chirurgischen Behandlung nichts Positives erreichen, wohl aber bei den Infiltrationsformen, die uns als Höcker, Zapfen imponieren und die verhältnismässig leicht zu entfernen sind. Doch auch Heilungen von tuberculösen Geschwüren sind nach Curettement und Milchsäurebehandlung mikroskopisch nachgewiesen und von Virchow, Fränkel und anderen bestätigt worden. Wohl gebe ich zu, dass eine vollständige Heilung recht selten sein dürfte, denn unter dem Narbengewebe finden sich häufig Tuberkelknoten, doch eine relative Heilung, eine bedeutende Besserung des Zustandes ist immerhin erreichbar. Eine primäre Larynxtuberculose existiert meiner Ueberzeugung nach nicht, wenn auch theoretisch sie zustande kommen könnte. Die neuesten Untersuchungen vermittelst der Röntgenaufnahme zeigen so häufig eine Erkrankung der Hilusdrüsen und der bronchopulmonalen Drüsen, dass vergleichende Untersuchungen von Sectionsbefunden und Röntgenaufnahmen in dieser Frage Klarheit schaffen dürften. Aus diesen Befunden und aus der Beobachtung tuberculöser Patienten, die keine Spur von Sputum hatten und doch eine Erkrankung des Larynx aufwiesen, neige ich mich zur Anschauung der lymphatogenen Infection. Die Schädigung, die die Tracheotomie, resp. die Canüle der kranken Lunge bringt, ist unermesslich gross gegenüber den Vorteilen, die dem Larynx gebracht werden; ich verweise in dieser Frage auf die Arbeiten von Blumenfeld, Glöckner u. A. Die Tracheotomie als curativer Eingriff bei der Larynxtuberculose wird aus diesem Grunde in der letzten Zeit immer mehr und mehr eingeschränkt.

Eine spontane Heilung bei einer nicht weit vorgeschrittenen Lungentuberculose und geringfügiger Affection des Kehlkopfes habe ich bei hygienisch-diätetischer Behandlung mehrfach gesehen. Im Uebrigen bin ich der Ansicht, so viel wie möglich bei weiter vorgeschrittener Larynxtuberculose jeglichen operativen Eingriff einzuschränken und nur die symptomatische Behandlung gelten zu lassen.

VI. Dr. Wolferz demonstriert mikroskopische Präparate von einem Nasentumor, den er bei einem achtwöchentlichen Kinde mit der kalten Schlinge abgetragen hat. Der Tumor ist bohnergross und ragt zur Hälfte aus dem Nasenloch heraus. Der Tumor ist von Dr. Schabert Riga als ein ödematös erweichtes Fibrom resp. fibröse Hyperplasie der Tunica propria der Nasenschleimhaut gedeutet worden.

Schluss der Sitzung.

4. Specialsitzung für Dermatologie und Urologie.

24. August 1909 vormittags.

Vorsitzender: Dr. G. v. Engelmann-Riga.
Secretär: Dr. A. Raphael-Mitau.

Der Vorsitzende eröffnet um 9 $\frac{1}{2}$ Uhr die Sitzung mit einer kurzen Ansprache an die Versammlung, in welcher er für das durch seine Wahl zum Präses der Section ihm bewiesene Vertrauen dankt und die Hoffnung ausspricht, dass dieser erste Versuch einer Gründung von Specialsectionen beim Baltischen Aerztetage ein erfolgreicher sein werde und den Anstoss geben werde zu festerem Zusammenschluss der baltischen Special-Collegen zu gemeinsamer Arbeit.

Dr. M. Hirschberg hält, nachdem er diesbezügliche Photogramme und Literatur zur Ansicht herumgereicht hat, seinen Vortrag: Ueber epidemische Haarkrankheiten.

Discussion.

Dr. Prissmann spricht sich entschieden für die Röntgenbehandlung speciell des Favus aus. Nach seiner Erfahrung weist keine der sonst bekannten Behandlungsmethoden auch nur annähernd ähnliche Resultate auf. Nachdem er 1 $\frac{1}{2}$ Jahrzehnte hindurch alle möglichen Salbenbehandlungen in Anwendung gebracht hat, überweist er jetzt seit einigen Jahren alle Favusfälle der Röntgentherapie und hat nie einen Misserfolg gesehen. Zum Schluss richtet er an Vortragenden die Frage, wie es mit dem Wiederwachsen des Haares bestellt sei.

Dr. Hirschberg versichert, dass bei einer richtig in Anwendung gebrachten Bestrahlung das Haar tadellos wiederwachse. In Berlin, wo er zuerst diese Art der Favustherapie kennen gelernt hätte, würde das Hauptcontingent der Fälle durch Patienten aus Russland gestellt.

Priv.-Doc. Dr. Paldrock fragt an, ob Vortragender nicht sonstige Complicationen bei der Röntgenbehandlung gesehen habe. Er habe nachfolgende Harthörigkeit beobachtet, die 9—11 Monate angedauert hätte.

Dr. Hirschberg entsinnt sich schlimmer Erfahrungen nur aus der Zeit, wo die Maassmethoden für die Dosierung des Lichtes noch nicht genügend ausgebildet waren.

Dr. Kengsep demonstriert der Versammlung einen Patienten mit Lichen syphiliticus. Er äussert sich über denselben folgendermassen: Da die meisten Lehrbücher die Schwierigkeit der Diagnosenstellung bei Fällen, wie dem vorliegenden, betonen, so dürfte die Demonstration desselben an dieser Stelle doch Interesse erwecken. Patient, 23 a. n., kam mir erst gestern (23. August) das erste Mal zu Gesichte. Die Anamnese wird verwirrt, ungeru und widersprechend gegeben. Patient will im 7. Lebensjahre an Tuberculose des Oberschenkels gelitten haben (Narbe vorhanden) und sonst stets gesund gewesen sein bis vor 7 Wochen, wo er nach einem

Bade ein Exanthem bemerkte, welches anfangs spärlich vorhanden war und nur ab und zu gejuckt haben soll. Letztere Angabe wurde nicht ganz bestimmt gemacht. Der Ausschlag sei dann allmählich grösser geworden, er hätte kleine Knötchen bemerkt, die teils geschuppt, teils eine Flüssigkeit enthalten hätten. Patient ist von schwacher Constitution und welker, trockener, bräunlicher Haut. Zu beiden Seiten des Rumpfes, an den Beugstellen der Arme und auf dem Rücken sieht man kleine, schmutzig-braunrote, etwas erhabene Knötchen, die etwas glänzend sind und von denen einige gedellt sind—also das Bild eines Lichen ruber planus. Eine gewisse Symmetrie der Eruptionen liegt vor.—Alle Drüsen sind vergrössert! Die Schleimhaut des Mundes zeigt ein etwas ulceröses Zahnfleisch und über demselben 2 kleine, harte, weissgrüne Knötchen. An der Mandel, in der Uebergangsfalte zum Gaumenbogen, der gestern blassrosa war, heute aber schon einen bedeutend dunklern, bis hochroten Farbenton aufweist, ist eine ovale, typische, erbsengrosse Papel sichtbar, die nicht aus mehreren einzelnen Efflorescenzen gebildet ist. Der typische Rachen-Mandelbefund veranlasste mich, genauer auf den Genitalapparat in Aramense und Localuntersuchung einzugehen. Es erwies sich, dass noch jetzt auf dem Penis, seitlich auf der Haut, circa ein Zoll vom Collum entfernt, eine pigmentierte, leicht indurierte Narbe nachweisbar war. Ich betone es ganz besonders, dass die Differentialdiagnose das Hauptgewicht auf die begleitenden Krankheitserscheinungen legt. Patient gibt jetzt auch zu, dass er vor circa 4 Monaten am Penis eine Pustel gehabt habe, die später zu eiternden angefangen hätte, welche er sich selbst mit Dermatomol auscuriert hätte. Die Diagnose: Lichenoides Syphilid, ist durch die absolut typische grosse Schleimhautpapel auf der linken Tonsille, die allgemeine Drüsenschwellung und die Narbe auf dem Penis, sowie durch die Ulcerationen am Zahnfleisch, die, da Quecksilber nicht angewandt worden ist, nur aus zerfallenen syphilitischen Efflorescenzen hervorgegangen sein können, gesichert. Reine Lichenefflorescenzen zerfallen oder verändern sich niemals. Ausserdem wird ja die specielle Therapie — Arsen oder Quecksilber noch das letzte Wort reden.

Discussion:

Dr. Eliasberg meint, dass es sich um einen Lichen ruber planus in syphilitico handelt.

Dr. Prissmann schliesst sich im Allgemeinen den Ausführungen des Vorredners an und weist noch auf die Möglichkeit hin, die vorhandenen Mund- und Rachenerscheinungen gleichfalls auf den Lichen ruber zurückführen zu können. Kommen doch gerade bei dieser Dermatose auf den genannten Schleimhäuten Eruptionen in Form von harten, punktförmig oder rissig sich zerklüftenden, silbergrauen Plaques vor. Letztere könnten hier in Frage kommen. Die Penisnarbe möchte Dr. Prissmann auf keinen Fall für die Luesdiagnose verwertet wissen, da nach seiner Erfahrung spezifische

Primäraffecte selten Narben hinterlassen, jedenfalls sprechen letztere weit eher für abgelaufene weiche als harte Schanker. In zweifelhaften Fällen wie im vorliegenden müssen pigmentierte Penisnarben differentialdiagnostisch unberücksichtigt bleiben.

Dr. Zöppfel ist der Ansicht, dass es sich hier um einen lichen syphiliticus handelt, und weist speciell auf die charakteristische bläulichbräunliche Verfärbung der Mehrzahl der Efflorescenzen hin.

Privat-Dozent Dr. A. Paldrock meint, dass man am besten zum Schluss käme, wenn man sich die Entwicklung der papulae lueticae und der Lichenknötchen vergegenwärtige. Nirgends seien maculae sichtbar, die als Vorstadium der Papeln zu finden sein müssten. Wohl aber sehe man scharf abgegrenzte, auf ihrer Höhe mit einer Delle und einem Schüppchen bedeckte, wachsähnlich glänzende, trübe verfärbte Knötchen, — also Lichen planus. Die Beläge der Knötchen auf den Tonsillen seien weiss, müssten wohl auch für Lichen gehalten werden. Die vorgestellte Hautaffection ist seiner Meinung nach zweifellos: Lichen ruber planus.

Dr. Hirschberg: Es lassen sich die Plaques und die stomatitis ulcerosa jedenfalls auf keinen Lichen planus beziehen. Vielleicht ist Patient doch geschmiert worden. Alle Drüsen sind typisch infiltriert, also Lues liegt vor. Es mag sein, dass auch ein Lichen planus da ist. Eventuell könnten es 2 Affectionen zugleich sein; wahrscheinlich handelt es sich nur um Lues.

Dr. v. Engelmann: An der Diagnose Lues kann wohl in diesem Falle nicht gezweifelt werden. die Reste des Primäraffectes, die allgemeine Drüsenschwellung und die Plaques auf den Tonsillen beweisen die Syphilis. Das Aussehen des Exanthems entspricht freilich dem Lichen planus, doch kann ein kleinpapulöses Syphilid ein ganz entsprechendes Aussehen haben.

Dr. Kengsepp (Schlusswort). Ob die Ansicht des Herrn Dr. Eliasberg — Lichen planus und syphiliticus — richtig ist, wird sich nach der Therapie herausstellen. Wenn Herr Dr. Paldrock die Entwicklungsgeschichte der Lichenknötchen und der luetischen Papel anführt, so ist dagegen zu bemerken, dass bekanntlich bis hierher von keinem Autor, auch von Dr. Paldrock, meines Wissens ein wesentlicher Fortschritt in der anatomischen Erkenntnis der Lichenknötchen gebracht worden ist, ebensowenig muss eine luetische Papel aus einer Macula entstehen. Es können sehr wohl ausser den lichenoiden luetischen Efflorescenzen auch Maculae vorhanden gewesen sein, die unbeobachtet blieben, da ich Patienten gestern zum ersten Male gesehen habe. Die von Dr. Paldrock auf der Tonsille gesehenen «Knötchen mit weissen Belägen» kann ich beim besten Willen nicht sehen, sondern betonte schon früher die Einheitlichkeit in der Structur der luet. Papel auf der Tonsille.

Wenn Dr. Prissmann die «überflüssige Betonung der Penisnarbe hervorkehrt, so muss ich sagen, dass erstens die

Penisnarbe meinerseits garnicht betont worden ist, habe ich ja sogar im Gegenteil den Penisbefund als letzten Baustein in der Diagnose angeführt, wohl aber habe ich den Rachenbefund als typisch hervorgehoben und obigen Fall als selten und atypisch hingestellt. Dass Narben am Penis mehr für weichen als für harten Schanker sprechen, ist mir neu. Meiner Ansicht nach lassen nur stark, mit Lapis besonders, malträtirte Ulcera bleibende Narben sowohl beim weichen als auch beim harten Schanker zurück. Wenn sie sonst vorkommen, kann man sie jetzt wohl nicht nur als allein massgebend ansehen.

Den Herrn Eliasberg und Paldrock möchte ich noch zur Antwort anführen, dass, ebenso wie eine Psoriasis und andere Hautefflorescenzen in verschiedenen Formenluetischer und nichtluetischer Natur vorkommen, ebenso kann man auch vom Vorkommen einesluetischen Lichen ruber (oder besser lichenoiden Syphilids) und eines nichtluetischen Lichen sicher überzeugt sein, namentlich, wenn, wie hier, die begleitenden Erscheinungen eine Lues annehmen lassen.

Herr Priv.-Doc. Dr. Paldrock demonstriert einen Patienten mit sehr ausgedehntem Herpes Zoster.

Dr. J. Eliasberg hält seinen Vortrag über Theorie und Praxis der Wassermannschen Serodiagnostik bei Syphilis.

Discussion:

Dr. v. Engelmann: Was den praktischen Wert der Wassermannschen Reaction betrifft, möchte ich im Allgemeinen den vom Vortragenden geäusserten Anschauungen beipflichten. Die Möglichkeit, dass bei erweiterter Erfahrung in dieser Beziehung doch ein entscheidendes Moment für die Einleitung oder Fortführung der Therapie in dem positiven Ausfall der Reaction zu sehen sein wird, wie es jetzt schon von mancher Seite gefordert wird, ist für die Zukunft nicht zu bestreiten. Ich möchte ferner hinweisen auf die Bedeutung der Wassermannschen Reaction bei der Beurteilung, ob ein Luetiker nach präventiver Excision des Primäraffectes in der Tat von Allgemeininfection freigeblieben und daher nicht behandelt zu werden braucht, ferner bei der Entscheidung, ob eine anscheinend gesunde Mutter eines vom Vater her hereditärluetischen Kindes als syphilitisch zu betrachten und demgemäss zu behandeln ist. In diesen Fällen würde der positive Ausfall der Reaction allein auch ohne klinische Symptome für die Einleitung der specifischen Therapie entscheidend sein.

Dr. Prißmann fragt den Vortragenden, wie er zu der Frage stehe, ob man in der Incubationszeit bis zum Ausbruch des Exanthems eine positive Wassermannsche Reaction erhalte, was doch praktisch zweifellos von grösster Wichtigkeit sei. So weit es ihm bekannt sei, wäre die Reaction in dieser Zeit, so gut wie immer, negativ.

Dr. v. Engelmann: Der grösste Teil der Fälle, an denen Dr. Eliasberg seine Untersuchungen angestellt habe, stamme aus seiner Abteilung. Im Incubationsstadium, vor

dem Erscheinen der Secundärsymptome falle die Wassermannsche Reaction häufig negativ aus, wo der Spirochätennachweis das Bestehen der Lues beweist. Der Spirochätennachweis sei daher in diesem Stadium als das sicherere diagnostische Hilfsmittel zu bezeichnen. In selteneren Fällen trete das Umgekehrte ein — keine Spirochäten, aber positive Serumreaction.

Dr. Eliasberg (Schlusswort). Die Behandlung muss selbstredend dann eingeleitet werden, wenn die Reaction positiv ist und bisher keine Behandlung stattgefunden hat. Was die Incubationszeit anbetrifft, so sind die Resultate nur in 40—50 pCt. der Fälle positiv, die Zahl der positiven Anfälle steigt, je mehr man sich der Exanthemperiode nähert. Ueber die Resultate der Frühbehandlung mit Excision wird hoffentlich die Serodiagnostik uns aufklären. Allerdings muss des öftern untersucht werden, da einmalige Untersuchung keine definitiven Schlüsse bei negativem Resultat erlauben.

Dr. Eliasberg teilt mit, dass sein mit Dr. R. Biehler angezeigter Vortrag über «Complementablenkungsversuche bei Lepra tuber. und Lepra nervorum» ansfallen müsse, da die Arbeiten leider noch nicht abgeschlossen seien. Er sei daher nur in der Lage, kurz über die Resultate zu berichten, die er an Leprösen mit syphilitischem Antigen erzielt habe: Von 31 an Lepra tuberosa leidenden reagierten 26 positiv d. h. = 81 pCt., von 19 mit Lepra nervorum Behafteten 3 positiv, 16 negativ = 15 pCt. Mit Nastin behandelte Fälle von Lepra tuberosa wiesen eine Abschwächung der Reaction auf, reagierten auch häufig negativ. Bindende Schlüsse lassen sich zunächst nicht daraus ziehen, deshalb richtet Vortragender die Bitte an den Baltischen Aerztecongress, darüber eine Enquete zu veranstalten und die Sera vor und nach den verschiedensten Behandlungen untersuchen zu lassen. Er sei gern bereit, diese Arbeit zu übernehmen. Er glaube, dass auf diesem Wege der Serologie mehr Licht in die Sache gebracht werden könne.

Dr. E. Kröger hält seinen Vortrag über die Frühbehandlung der Lues, zu welchem Dr. S. Prissmann ein Correferat liefert.

Discussion:

Dr. Eliasberg ist der Ansicht, dass nur dann die Frühbehandlung erlaubt sein dürfte, wenn mikroskopischer und biologischer Nachweis der Lues geführt wurde. Sonst müsse man die Secundärererscheinungen abwarten.

Dr. Ed. Schwarz betont, dass die Fälle von Lues, die Tabes und Paralyse im Gefolge haben, von Anfang an milde verlaufen; es ist nun auch hervorgehoben worden, dass bei früher Präventivbehandlung die so behandelten Fälle milde verlaufen sollen. Die Krankheitsbilder sehen sich somit sehr ähnlich. Er fragt daher, ob den Herren schon Beobachtungen zu Gebote stehen, die eine solche Analogie wahrscheinlich machen?

Dr. Hirschberg meint, dass, wenn die Antigenbildung durch eine frühzeitige Quecksilberbehandlung unterdrückt werde, die Frage entsteht, ob nicht durch Unterdrückung dieser Antigenbildung auch ein häufigeres Recidivieren oder gar ein Auftreten von nachsyphilitischen Nervenerkrankungen begünstigt werde, denn absolute Vernichtung finde ja durch eine einmalige Schmiercur nicht statt.

Dr. Prissmann fragt den Vorredner, ob er in seiner Praxis längere Zeit den Verlauf der frühbehandelten Fälle hat verfolgen können, ob ihm nicht die mitunter gerade in diesen Fällen Schlag auf Schlag folgenden schweren Recidive, die selbst von den gewöhnlichen Quecksilberdosen unbeeinflusst zu bleiben scheinen, aufgefallen wären.

Bei aller Hochachtung vor den biologischen Forschungen sei für Prissmann nach wie vor der weitere klinische Verlauf der temporär verschieden behandelten Fälle das allein Massgebende. Von diesem Gesichtspunkte aber lehre wohl die Erfahrung der allermeisten Praktiker, dass die erst nach Auftreten von Secundärerscheinungen einer Allgemeinbehandlung unterzogenen Fälle einen im Ganzen weit milderen Verlauf nehmen als die frühbehandelten.

Dr. J. Eliasberg meint, dass die Sache noch nicht spruchreif sei. Er persönlich habe sich früher einer Frühbehandlung gegenüber ablehnend verhalten. Seit Entdeckung der *Sp. pallida* und der Wassermannschen Reaction glaube er doch, dass die Frühbehandlung in ganz bestimmten Fällen wohl anzuwenden sei. In Fällen, wo sehr zahlreiche Spirochäten unter dem Mikroskope im Gesichtsfelde erscheinen, könne die Frühbehandlung schwerere Symptome verhüten. Ein Abwarten könne hier verhängnisvoll werden.

Dr. Prissmann möchte die Fälle des Herrn Dr. Eliasberg mit den vielen Spirochäten im Gesichtsfelde anders auslegen. Er will sie einfach auf schwere Infection zurückführen. Wäre in diesen Fällen eine Frühbehandlung eingeleitet worden, so wäre sicherlich derselbe schwere Verlauf zu verzeichnen gewesen. Nicht die Abwartungsmethode sei hier anzuklagen.

Dr. v. Engelmann. Seit der Ermöglichung der exacten Frühdiagnose durch Spirochätennachweis und Serodiagnostik stehen wir fraglos der Frage der Frühbehandlung anders gegenüber als früher. Von einer solchen kann natürlich nur die Rede sein, wo die Diagnose durch die genannten Methoden sichergestellt ist. Entscheidend für die Frage können nur grosse Beobachtungsreihen und langjährige Beobachtungszeit sein. Die Autorität Neissers und seiner Schule, die warm für die Frühbehandlung eintritt, fällt ins Gewicht bei der Frage der Berechtigung zur Einleitung der Frühbehandlung. Diese wird sich aus äusseren Gründen in der Hospital- und poliklinischen Praxis empfehlen, da sie die Wartezeit bis zum Beginn der Cur verkürzt. Nach meinen persönlichen Erfahrungen tritt durch die Frühbehandlung, wenn sie nur ausgiebig durchgeführt wird, keine Erschwerung des Krankheitsverlaufes in der Secundärperiode

auf; Recidive werden nicht verhindert, verlaufen aber sonst wie bei der expectativen Behandlung. Für den verschiedenartigen Krankheitsverlauf sind individuelle Verhältnisse und verschiedene Schwere der Infection verantwortlich zu machen. Entscheidend wird erst die Beobachtung sein, ob tertiäre oder parasyphilitische Erkrankungen nach Frühbehandlung häufiger auftreten oder nicht.

Dr. Ed. Schwarz weist auf die Veröffentlichungen von Schuster hin, die darauf schliessen lassen, dass bei der Genese der Paralyse die Behandlung keine wesentliche Rolle spielt; es macht nach den Beobachtungen von Schuster den Eindruck, als ob sowohl die Spirochäten einerseits als die Persönlichkeit des Erkrankten andererseits eine Hauptrolle spielen, denn in der Vorgeschichte der Tabetiker und Paralytiker Schusters finden sich Leute, die garnicht und solche, die ausreichend mit Quecksilber behandelt worden sind. Die Zahlen sprechen nicht zu Gunsten der ausreichenden Behandlung. Redner proponiert eine Sammelforschung über früh behandelte Fälle.

Dr. Kengsep meint, wenn die Syphilis im 2-ten Stadium durch Quecksilber günstig beeinflusst oder geheilt werde, so sei ihm nicht klar, warum im Anfang einer Erkrankung, wo weniger Infectionsstoff vorliege, dasselbe Mittel nicht wirken, oder gar Schaden anrichten soll. Wenn zur klinischen sicheren Diagnose sich noch sogar die Infectionsquelle eruieren liesse, so sei die Frühbehandlung angezeigt. Beobachtete Misserfolge oder schwere Recidive seien nicht beweisend. Gewisse Behandlungsmethoden—Injection, Inunction oder innerliche Therapie—und vor allem individuelle Disposition und Schwere der Infection (Lues maligna) etc. spielten sicher eine grössere Rolle dabei, als bisher bekannt sei. Die weiteren Beobachtungen und Verbesserungen in der Therapie würden diese Fragen, die zur Zeit wohl als offene zu bezeichnen seien, voraussichtlich wohl zu Gunsten der Frühbehandlung klären. Als Beitrag zur Casuistik sei angeführt, dass bei einem Frühbehandelten (4 Wochen nach der Infection)¹ gleich nach einer Woche eine Roseolaeruption in schwacher Form auftrat. Der weitere Verlauf bis jetzt (6 Monate) habe noch kein Recidiv ergeben.

Dr. Eliasberg fragt an, ob die Collegen Erfahrungen hätten über ein Symptom, das Busch anführt. Bei ulcera von langer Dauer wird durch subcutane Injection von Hg das Auftreten einesluetischen Exanthems beschleunigt.

Dr. v. Engelmann hat mehrfach das Auftreten der Roseola sowie eine Verstärkung des bereits angedeuteten Exanthems nach den ersten Hg-injectionen beobachtet. Eine Erklärung dieser Erscheinung ist durch die Annahme versucht worden, dass die Endotoxine der durch das Hg abgetöteten Spirochäten auf einmal in grösserer Menge frei werden und das Aufflammen des Exanthems bedingen (Thalman).

Dr. Kengsep berichtet über einen Patienten, welcher anscheinend ein ulcus durum hatte. Beginn der Hg-Cur. Nach 7 Tagen trat ein Exanthem auf. Nach Auftreten des Exan-

thems Coitus mit der Frau. Die Frau des Patienten hat nach 3 Monaten die ersten Erscheinungen.

Dr. Prissmann hat von der provocatorischen Hg-Injection in zweifelhaften Fällen Gebrauch gemacht. In der Wechselmannschen Abteilung des Virchowkrankenhauses sind die Probeinjectionen in geeigneten Fällen an der Tagesordnung und bewähren sich gut.

Dr. Ed. Schwarz meint, dass die Reizmethode wohl von vielen Seiten empfohlen werde, doch mache auch das Quecksilber als solches Exanthem.

Dr. v. Engelmann glaubt, dass ein Quecksilberexanthem doch ganz anders als einluetisches aussehe.

Dr. E. Kröger. (Schlusswort) berichtet, dass er bei seinen Frühbehandelten kein einziges Mal ein Exanthem gleich nach Anwendung des Quecksilbers gesehen habe. Wenn es einige Male aufgetreten sei, so sei es bei Patienten gewesen, die sowieso kurz vor dem Ausbruch des Exanthems standen und somit nicht zu den im eigentlichen Sinne «Frühbehandelten» gehörten.

Priv.-Doc. Dr. A. Paldrock schildert in einem Vortrage die Herstellung von Moulagen von Hautkrankheiten.

Um 1/21 Uhr schliesst Vorsitzender mit einem Dank an die Teilnehmer die Sitzung.

Sitzung am 24. August 1909 nachmittags von 3—6 Uhr.

3. Allgemeine Sitzung.

1. Vortrag: Dr. F. Voss: Sarcom des Keilbeins, ein diagnostizierbares Krankheitsbild.

Discussion:

Dr. v. Krüdener: Der Augenarzt ist nicht selten in der Lage, ein Keilbeinsarcom zu diagnosticieren; doch verlaufen die Fälle, welche seine Sprechstunde aufsuchen, meist anders als die hier angeführten. Es treten oft Lähmungen der Augenmuskeln ein, Exophthalmus und temporale Gesichtsfelddefecte. Daher ist bei jedem auf Keilbeintumor verdächtigen Fall wegen Nähe des Chiasmas und Druck auf dasselbe, stets eine genaue Aufnahme des Gesichtsfeldes zu machen. — Die Fälle des Herrn v. Krüdener waren sämtlich inoperabel.

2. Vortrag: Dr. Berkholz: Ueber Säuglingsernährung (Referat).

3. Vortrag: Dr. Rothberg: Ernährungsstörungen des Kindesalters auf neuropathischer Grundlage.

Discussion zu beiden Vorträgen:

Dr. Rothberg stellt einige Fragen an den Vortragenden, dessen Ausführungen er in der Hauptsache durchaus beipflichtet. Er möchte wissen, 1) ob es dem Vortragenden gelungen ist, die 5 mal. Ernährung in 4stündlichen Intervallen immer

durchzuführen. Nach seinen persönlichen Erfahrungen gelingt es bei einer Anzahl von Brustkindern nicht. Es handelt sich dabei vielleicht um Kinder mit sehr lebhaftem Stoffwechsel, bei denen sich das Hungergefühl schon nach 3—3½ Stunden einstellt und dann grosse Unruhe und Schreien bewirkt; letzteres ist jedoch für das Kind nicht gleichgültig, da es Verlust an Energie bedeutet; 2) ob er als erste Zugabe bei jüngeren Kindern beim Allaitement mixte nur ½ Milch und ½ Milchezuckerlösung verwendet und nicht auch Kohlehydrate resp. Schleimlösungen; auch jüngere Kinder nutzen Kohlehydrate zum Teil recht gut aus; 3) warum er Fleisch nicht vor vollendetem 2-ten Lebensjahr geben lässt; in unserem rauheren, nördlichen Klima müsste Fleisch auch bei etwas jüngeren Kindern unter Umständen zulässig sein.

Dr. Berkholz (Schlusswort): ad 1) im Princip müssen 5 Mahlzeiten pro Tag als günstigste Bedingung der Ernährung hingestellt worden, dabei gibt es aber einerseits Kinder, die sich auf 4 Mahlzeiten pro Tag einstellen neben solchen, die 6 Mahlzeiten bedürfen; dieses letztere ist oft von der Mutter abhängig, insofern, als es Brüste gibt, die, weil sie klein sind und nicht fliessen, das Kind bei 4—5 Mahlzeiten nicht sein Nahrungsbedürfnis stillen lassen; ad 2) mit der Zufütterung von Kohlehydraten muss man unter Umständen doch schon vor 3 Monaten beginnen, namentlich bei Kindern mit schwerer exsudativer Diathese. Dass Kinder schon vom 2. Lebenstage an Kohlehydrate vertragen, hat Czerny in seiner Klinik bewiesen; jedoch ist die Zufütterung von Kohlehydraten vor dem 3. Monat noch nicht allgemein anerkannt. ad 3) Vor dem 3. Lebensjahr Fleisch zu geben, dazu hat B. sich noch niemals veranlasst gesehen. — Zum Schluss demonstriert Dr. Berkholz 4 Gewichts- und Nahrungsmengen-Curven und zwar: 1 Curve eines normalen Brustkindes bis zum 7. Monat; er macht dabei auf den grossen Wechsel der Tagesportionen bei regelmässiger Gewichtszunahme aufmerksam; ferner 2 Curven von Kindern mit exsudativer Diathese und schliesslich die Curven eines Kindes mit angeborenem Pylorospasmus; hier lenkt er die Aufmerksamkeit auf die durch 4 Monate durchgeführte Unterernährung des Kindes (1/10 des Körpergewichts), die, ohne dauernden Schaden zu hinterlassen, das Zurückgehen des Pylorospasmus ohne weitere Behandlung erzielte.

4. Vortrag: Dr. Hirsch: Ueber habituelle Kopfschmerzen.

Discussion:

Dr. Behr: Der College hat nur eine Gruppe der habituellen Kopfschmerzen geschildert und dabei versucht, die Genese der Kopfschmerzen auf psychologischem Wege zu erklären. Das mag für eine kleine Reihe von Fällen seine Richtigkeit haben, für die meisten Fälle halte ich es nicht für zutreffend. Der College hat das Bestreben, körperliche Symptome in seelische aufzulösen. Das darf man ebensowenig, wie man früher umgekehrt alle seelischen Schmerzen durch körperliche Vorgänge zu erklären versuchte. Das erinnert an die Philosophie der

Christian science, die metaphysische Heilmethode des Gesundbetens, die alle körperlichen Symptome in seelische auflöst. Ich wollte mich nur gegen die principielle Betrachtung dieser Art, somatische Symptome zu deuten, wenden.

Dr. Tiling stimmt den Ausführungen des Vortragenden vollkommen zu. Die subjective Schwäche trägt sicher $\frac{3}{4}$ der Schuld an den habituellen Kopfschmerzen; sie hängen also ab von der Energielosigkeit und Schläffheit des Individuums, dazu kommt Suggestion durch eigene frühere Erfahrungen und ängstliches Selbstbeobachten; so fühlt der Kranke das, was andere, Gesunde, kaum wahrnehmen.

Dr. E. Schwarz schliesst sich dem Herrn Vorredner voll an. Die von Dr. Hirsch geschilderten Fälle kommen genau in dem von ihm gezeichneten Bilde vor; all' die Fälle körperlich bedingter Kopfschmerzen kommen hier überhaupt nicht in Frage. Die Differential-Diagnose der Kopfschmerzen gehört ja zu den allerschwierigsten diagnostischen Aufgaben des Arztes. Die Gruppe der habituellen Kopfschmerzen an sich macht auch schon oft diagnostische Schwierigkeiten; so gibt es z. B. eine Art, die nur bei vegetarischer Kost schwindet, also wohl auf eine Intoxication bei Fleischnahrung zurückzuführen ist. Das von Dr. Hirsch gezeichnete Bild besteht aber, und es muss mit Dankbarkeit anerkannt werden, dass er auf dieses Bild aufmerksam gemacht hat, denn diese habituellen Kopfschmerzen machen dem Arzt oft die meisten «Kopfschmerzen», d. h. sie trotzen der gewöhnlich eingeschlagenen Therapie; erst die von Hirsch gezeichneten Wege nach richtiger Erkenntnis des speciellen Falles führen zu einem günstigen therapeutischen Resultat.

Dr. Hirsch (Schlusswort): Gegenüber den von Dr. Behr gemachten Einwürfen habe ich folgendes zu sagen: ich habe bei meiner Betrachtung über habituellen Kopfschmerz alle von Dr. Behr erwähnten Ursachen organischer Art principiell ausgeschlossen; meiner Ansicht nach sollten wir gerade nur diejenigen Kopfschmerzen habituelle nennen, für welche wir keine körperlichen Ursachen, wie z. B. Pachymeningitis etc. etc. finden. Mir lag gerade daran, als «habituellen Kopfschmerz» ein für sich gesondertes Krankheitsbild abzugrenzen; ich will garnicht um den Namen «habituell» streiten, man mag derartige Schmerzen auch «nervöse» nennen, dem Wesen nach sind sie suggerierte—das ist die Hauptsache. Ich bleibe dabei, dass jeder Schmerz ein psychisches Geschehen ist, das natürlich, wie gesagt, körperlich verursacht sein kann. Die Excursion des Dr. Behr ins Gebiet des Gesundbetens ist mir unverständlich: medicinische Suggestionstherapie hat nichts mit diesen Auswüchsen laienhaften Aberglaubens gemein.

5. Vortrag: Dr. Brennsohn: Die Beziehungen der Rückgratsverkrümmungen zur Schule.

Discussion

Dr. Haller: Voll und ganz kann ich den Thesen des Herrn Vortragenden zustimmen und nur wünschen, dass sie

mehr und mehr in unserer Heimat zur Verwirklichung gelangen. Estland und Reval sind in der glücklichen Lage, manch wichtiges Postulat zu besitzen: es existiert eine sanitäre Aufsicht über die Land- und städtischen Schulen und ihre Besucher. — Nicht ohne weiteres kann ich aber dem Vortr. folgen in dem Punkt, von dem seine Deductionen ausgingen: der Häufigkeit und Wichtigkeit der Scoliose in der Schule. Ich berate seit 6 Jahren die Realschule in Reval hygienisch und jährlich habe ich sämtliche Schüler einer genauen Körperuntersuchung unterzogen. Meiner Erfahrung nach stehen wir, was die Scoliose anbetrifft, in bedeutend besseren Verhältnissen als das Ausland: während dort Scoliosen relativ häufig getroffen werden, sind sie bei uns äusserst selten und gutartig: die kleinen Knaben treten in die Vorbereitungsklassen ohne Scoliosen ein; in der VII und VI kommt es vereinzelt zu leichten Verkrümmungen, die in der V und IV aber wieder verschwunden sind. Das sind entschieden Folgen von Muskelschwäche: die kleinen Jungen haben oft schon recht grosse Bücherpacken zu tragen, und, wo sie es nicht im Ranzen tun, kann die Last leicht eine geringe Scoliose zur Folge haben, die sich aber später bei Erstarkung des Muskelsystems bald wieder ausgleicht. In den Elementarschulen, wo ich ca. 2000 Kinder jährlich untersuche, habe ich Scoliosen eigentlich nur bei Coxitiden, Gonitis, Spondylitis gefunden, sonst garnicht. Ich kann daher nicht zugeben, dass in unserem Schulleben die Scoliose eine bedeutende Rolle spielt. Dagegen sind von grosser Bedeutung die kyphotischen und lordotischen Verkrümmungen, die in ganz erheblicher Weise auf Atmung und Herzthätigkeit einwirken können, und die sogenannte «schlechte Haltung» ist recht häufig. Und hier sind die verschiedenerelei Sportübungen wohl wichtiger als das regelrechte Schulturnen; ausserdem wären hier auch längere Pausen zwischen den einzelnen Unterrichtsstunden, während denen die Kinder sei es in grösseren staubfreien Räumen, sei es im Freien, sich tummeln sollten, noch wichtiger als tägliche Turnstunden! Mehr Sport und Turnspiele und weniger Turnstunden! — Neben dem geräumigen, freien Schulhof wären überdachte, verandaartige Räume wünschenswert, in denen die Kinder auch bei schlechtem Wetter in freier Luft sich tummeln und erholen könnten.

Dr. Brennsohn (Schlusswort) meint ebenfalls, dass hier zu Lande die Verkrümmungen der Wirbelsäule in den Schulen nicht so häufig vorzukommen scheinen, wie er das auch bei seinen eigenen Untersuchungen constatieren konnte, warnt aber davor, hierbei zu optimistisch zu sein, da wir einerseits nicht über eine genügende Anzahl eigener Untersuchungen verfügten, die ein endgültiges Urtheil erlaubten, andererseits die Zahlen der von ausländischen Orthopäden ausgeführten Untersuchungen eine zu beredte Sprache führen. Dr. Brennsohn belegt seine Ansicht mit der Aufzählung einer Reihe von statistischen Daten.

6. Vortrag: Dr. Zoepffel: Die Indicationen und Contraindicationen der Seebäder.

Discussion:

Dr. Koppe bestätigt die Erfahrung, dass kalte Seebäder oft übertrieben werden, besonders von schwächlichen Damen. Dagegen sollten die Luftbäder mehr entwickelt werden.

Dr. Voss freut sich, dass der Vortragende als erster bei unseren heimischen Seebädern Unterschiede angegeben hat. Dieselben sind sehr ausgesprochen vorhanden und man könnte hier etwa folgende Staffel anführen: das mildeste Seebad in Pernaü, dann käme Hapsal, dann der Rigasche Strand, resp. Arensburg, stärker Reval und am stärksten Libau. Es wäre nun sehr dankenswert, wenn die Indicationen oder Contraindicationen nicht ganz allgemein für Seebäder, sondern specieller für die einzelnen unserer heimischen Badeorte aufgestellt würden. Z. B. die hohe durchschnittliche Wassertemperatur (bis 17° R. während längerer Zeit) bei geringem Wellenschlag, flachem Wasser und vorzüglichem Boden prädestiniert Pernaü, ganz abgesehen von dem anderen Heilfactor, nämlich dem Schlamm, zu einem passenden Seebad für schwächliche Kinder, Reconvalescenten etc., während kräftige gesunde Kinder schon besser in ein kräftiges Seebad, z. B. an den Rigaschen Strand, zu schicken wären.

Dr. v. Hampeln richtet die Aufmerksamkeit auf die Dauer der Bäder; kurz dauernde Bäder am Ufer hat er auch Arteriosclerotikern nicht verordnet, aber dazwischen gestattet ohne üble Folgen.

Dr. Zoepffel (Schlusswort) meint Dr. Voss gegenüber, dass doch Reval und Baltischport durch ihre geschützte Lage einen geringen Wellenschlag haben, wie ihm dort lebende Collegen versicherten. Dr. Hampeln erwidert er, dass nur ganz dicht am Ufer bei Mangel einer Brandung und bei sehr warmer Wasser- und Lufttemperatur die Bäder bei Arteriosclerotikern und Herzkranken unbedenklich seien. Bei niedrigen Temperaturen sei aber doch auch bei kurzen Bädern immer mit der Shockwirkung zu rechnen, die bei brüchigen Gefässen und insufficientem Herzen häufig die traurigsten Folgen haben könnte.

7. Prof. Zöge v. Manteuffel: Berichterstattung über die Sammlungen für das in Dorpat zu errichtende Ernst v. Bergmann-Denkmal.

Schluss der Sitzung.

Sitzung am 25. August 1909, morgens von 9—1 Uhr.

Specialsitzung für innere Medicin.

1. Vortrag: Dr. Hollmann: Zur percutorischen Grössenbestimmung des Herzens (Referat) mit Demonstration eines Zeichentisches.

2. Dr. von Hampeln: Ueber die thoracalen Richtungslinien beider Bestimmung der Herzgrenzen.

Bei der Bestimmung der Herzgrösse und Herzlage kommen ausser der von Moritz an Stelle der früher üblichen, aber inconstanten Mammillarlinie gesetzten longitudinalen Medianlinie noch transversale Linien in Betracht. Als solche dienen auch gegenwärtig noch die natürlichen Rippenlinien, besonders die 4., 5. und 6., nach denen vornehmlich die Lage einer Herzgrenze oder der Herzspitze orientiert werden soll. Aber auch diese sind ebenso wenig constant, wie die früher gebrauchte longitudinale Mamilliarlinie. In der Mehrzahl, in 75 pCt. aller seiner Fälle, lag die fünfte Rippe annähernd an derselben Stelle, nämlich in gleichem Niveau mit dem unteren Sternalrand sowohl bei langem als bei kurzem Sternum. Es findet durch Anpassung der Rippenentfernungen eine Art Correctur auf dieses Niveau statt.

In 25 pCt. der Fälle bleibt aber diese Correctur aus und läge dann die Rippe im grössten Teil dieser Minoritätsfälle in deutlicher Abhängigkeit von der Sternallänge bei kurzem Sternum mehr oder weniger unterhalb der genannten Horizontalebene, bei langem Sternum oberhalb derselben. In einer letzten Gruppe, in 5 pCt. aller Fälle endlich, käme eine, wie er es nennen möchte, paradoxe Correctur zustande, d. h. trotz kurzen Sternums befindet sich die V. Rippe dennoch über der Horizontalen und trotz laugen Sternums unter ihr (Demonstration).

Daraus folgt die sehr eingeschränkte Brauchbarkeit der V. Rippe und der Rippen überhaupt als Richtlinie. Ihre Lage ist eine inconstante. Es bedarf auch hier Constanten und das ist, wenn auch in einem anderen Sinn als es von der Medianlinie gilt, die jener Horizontalebene entsprechende Horizontallinie, die Vortragender einfach als «Horizontale» bezeichnen möchte.

Um diese Horizontale bewegt sich, dem Ansatz des Zwerchfells entsprechend, der untere Herzrand und die Herzspitze, deren Entfernungen von jener gemessen werden können und uns über die Lage des unteren Herzrandes genauen Aufschluss geben. Das Verhalten des Spitzenstosses zu dieser Horizontalen ist ein sehr regelmässiges. In durchschnittlich 95 pCt. aller Fälle lag er in oder meist unter der Horizontalebene (NB. in sitzender Haltung des Untersuchten und bei gesunden Erwachsenen). In durchschnittlich 5 pCt. lag er über der Horizontalebene, und zwar fast nur in den Fällen mit längerem Sternum. Ausser der Länge des Sternums gibt es aber noch andere auf die ungewöhnliche Lage der IV., V. und VI. Rippe einwirkende Factoren, durch die sehr eigenartige Skelettbilder zustande kommen (Demonstration).

Aus solchen anatomisch-physiologischen und klinischen Gründen folgt das Wünschenswerte eines Ersatzes der veränderlichen Rippenlinien durch eine Constante, eben jene Horizontale, die uns die Möglichkeit gewährt, alle longitudinalen auf das Herz sich beziehenden Dimensionen ebenso genau zu bestimmen, wie das in Bezug auf die transversalen schon erreicht worden ist.

(Autoreferat).

Discussion zu beiden Vorträgen:

Dr. Hausmann: Es ist erfreulich, dass die beiden Herren Vortragenden mit Nachdruck darauf hingewiesen haben, wie inconstant die in Betracht kommenden Distanzen der das Herz deckenden Teile sind und dass daher das Eintragen von Herzbefunden in fertige Schemata irreführend sei. Auf ähnliche Verhältnisse, die Abdominalorgane betreffend, habe ich mehrfach in meinen Publicationen hingewiesen und dabei empfohlen die Eintragungen in ein durch Ventrometrie gewonnenes Conturbild zu machen.

Prof. Dehio demonstriert durch kleine, einfache Experimente mit Plessimeter und Hammer, dass die Percussion des Herzens in sagittaler Richtung physikalisch wohl begründet ist. — Um eine Herzdämpfungsfigur zu erhalten, die sich mit dem Röntgenschaten des Herzens vergleichen lässt, ist es nötig, die percutorisch erhaltene, auf den Thorax gezeichnete Herzfigur auf eine frontale Ebene zu übertragen; hierzu scheint sich der Hollmannsche Zeichentisch sehr wohl zu eignen.

Dr. Russow hält die bessere Wirkung eines sagittalen Percussionsstosses für zu wenig bewiesen. Wenn man auf die mehr seitlichen Thoraxtheile sagittal, d. h. schief auf die Thoraxwand schlägt, so dürfte sich die Energie des Stosses hier ebenso wie bei einer gespannten Saite nach dem Gesetze des Parallelogrammes der Kräfte zerlegen, indem sie sich überträgt in transversale und longitudinale Schwingungen. Die letzteren erzeugen in dem gegebenen gespannten, elastischen Körper Töne, die um viele Octaven höher liegen als die durch transversale Schwingungen hervorgebrachten. Das ergibt vielleicht eine Modification des Schalles; eher möchte ich aber glauben, dass die drunter liegenden Brusteingeweide durch diese longitudinalen Schwingungen so wenig miterregt werden, dass sie gegenüber den transversalen Schwingungen der Brustwand garnicht in Betracht kommen; es resultiert also durch den schiefen Schlag vermutlich nur ein Leiserwerden des Schalles. — Abgesehen von diesen Verhältnissen wird die sagittale Percussion häufig dadurch illusorisch, dass sie in den Seitenteilen des Thorax bei übergrossen Herzdilatationen oder bei manchen Thoraxdifformitäten überhaupt nicht ausführbar ist.

Dr. E. Schulz demonstriert einen Hammerplessimeter von Dr. Philippi-Davos zur Abgrenzung der Organe, z. B. Grössenbestimmung des Herzens.

Dr. Krannhals bedient sich zur Grössenbestimmung des Herzens fast ausschliesslich der Goldscheiderschen Schwellenwertpercussion in sagittaler Richtung. Zur Demonstration der Herzfigur hält er die Durchpausung der auf die vordere Thoraxwand aufgezeichneten Herzgrenzen für die einzig zuverlässige Methode.

Dr. Hollmann (Schlusswort): Ich danke Herrn Prof. Dehio für seine instructiven Worte. Zum Capitel der Dämpfungen, welche durch massive «Dämpfungskörper» hervorgerufen werden sollen, die hinter dem schwingungs-

fähigen Lungengewebe ihren Platz haben, möchte ich bemerken, dass in einem solchen Falle nur Abschwächung der Intensität des höher und kürzer werdenden Schalles aufzutreten pflegt. Für den Begriff einer «Dämpfung» will ich als Paradigma den Schenkelschall im Sinne Skodas hingestellt wissen, eine Scheidung in «absolut» und «relativ» (mit Ausschaltung des Ausdrucks «gedämpft» ohne Epitheten, wie O. Vierordt es vorschlägt), als nicht durchführbar jedoch abweisen. Dr. Russow möchte ich erwidern, dass die Abschwächung, die der Schall bei Einhaltung der sagittalen Percussionsrichtung auch an den abschüssigen Thoraxpartien erfährt, leicht corrigierbar ist, und zwar durch Regulierung der Stärke des Percussionsschlages, indem man individuell und subjectiv percutiert. — Mit der Goldscheider'schen Schwellenwertpercussion habe ich, wie ich schon hervorhob, trotz Einhaltung aller Vorschriften immer nur die medianen Lungenwände in ihrem Verlauf bestimmen können. Ueber den von Lunge bedeckten Herzabschnitten kann ich die Existenz einer Dämpfung nicht zugeben; ich bin sogar geneigt, anzunehmen, dass auch Goldscheider die «Dämpfung» an diesen Stellen vielleicht subvertical empfunden, ohne eine richtige Deutung für dieses Empfinden finden zu können.

Dr. v. Hampeln bemerkt im Schlusswort, dass er in seiner Arbeit, die es nicht mit Grössen- auch eigentlich nicht mit Lagebestimmungen zu tun hatte, sondern mit der Frage, welche Linien in horizontaler Richtung zu verwenden seien, auf Brustform und -umfang etc., die hierfür nicht in Betracht kommen, auch nicht eingegangen ist. Ihm kam es nur auf den Beweis an, dass die Rippen als tatsächlich lageveränderlich, ganz abgesehen von den Gründen ihrer Lageveränderung, als Richtlinien nicht dienen können, und darum durch eine Constante zu ersetzen sind. Dafür hält er die durch das untere Sternalende gezogene Horizontale.

3. Dr. Hollmann: Demonstration eines Instrumentariums zur objectiven Messung des diastolischen und systolischen Blutdrucks.

4. Dr. Walter: Ueber die Berechtigung zu chirurgischen Eingriffen bei Emphysem und tuberculöser Spitzeuaffection der Lungen.

Discussion:

Dr. v. Hampeln: In so desolaten Erkrankungsfällen, wie es das Lungenemphysem darstellt, erschien die Aussicht, durch einen chirurgischen Eingriff das Leiden zu beseitigen oder doch erträglich zu machen, als sehr erfreulich. Mit Interesse sei er darum den früheren Arbeiten sowie den Mitteilungen des Vortragenden gefolgt. Man muss auch sagen, dass, falls in der Startheit des Thorax die wesentliche Entstehungsbedingung des Emphysems vorläge, in der That von dem angegebenen chirurgischen Eingriff ein sehr günstiger Einfluss auf das Leiden erwartet werden könne. Aus klinischen Gründen erscheine es aber wahrscheinlich, dass der Elasticitätszustand der Lunge, wenn auch nicht allein, so doch zugleich

von grösster Bedeutung bei der Entstehung des Lungenemphysems ist. Die Lunge wird, scheint es, starr, verliert ihre Dehnbarkeit und die Fähigkeit der Rückkehr zur normalen Gleichgewichtslage. Die Bronchitis dagegen scheint ihm nach den Fällen der Hospital- sowohl wie der Privatpraxis von mehr secundärer Bedeutung zu sein. Ist jene Annahme richtig, so kann auf einen wesentlichen und dauernden Erfolg operativer Eingriffe nicht mit grosser Zuversicht gerechnet werden. Es liegen aber günstige Erfahrungen vor, und es sei darum wohl richtig, in schweren Lungenemphysem-Fällen auch der möglichen Hilfe von chirurgischer Seite zu gedenken.

Dr. Rothberg fragt, ob die Operation (Chondrotomie) auch bei Kindern mit starrem Thorax ausgeführt worden ist.

Prof. Dehio erkundigt sich nach der Technik der Operation.

Dr. Walter (Schlusswort): Meines Wissens ist die Operation an Kindern nicht ausgeführt worden; wenigstens habe ich in der Literatur keine Angaben darüber gefunden. — Ausgeführt wird der Eingriff folgendermassen: nach einem parasternalen Hautschnitt und stumpfem Auseinanderschieben der Muskelfasern über den betreffenden Rippenknorpeln wird der Knorpel subperichondral reseziert, dann vorsichtig das Perichondrium exstirpiert und eventuell werden darauf Muskelfasern interponiert.

5. Vortrag: Dr. Krannhals: Ueber die praktische Verwertbarkeit der Tuberculinreaction.

Discussion:

Dr. Masing-Petersburg empfiehlt auch aufs wärmste die Pirquet'sche Cutanreaction, warnt dagegen vor der Wolff-Eisnerschen Ophthalmoreaction, weil doch unliebsame Reizungen des Auges beobachtet sind. Ist die Cutanreaction positiv und die subcutane alte Kochsche Reaction negativ, dann handelt es sich um inactive tuberculöse Processe (Verkalkungen, Vernarbungen). Er erwähnt ferner die neueren Theorien über Tuberculin-Reactionen überhaupt.

Dr. Haller: Aus den dankenswerten Ausführungen des Herrn Vortr. scheint mir hervorgehen zu wollen, dass die Anwendung des Tuberculins zu diagnostischen Zwecken und seine Wertbeurteilung eine sehr einfache ist: wir impfen nach Pirquet, bekommen eine positive Reaction und folgern eine inactive Tuberculose; wir machen die Ophthalmoreaction, und ist sie positiv, so handelt es sich um eine active Tuberculose. Meine Erfahrungen an einem allerdings kleinen Material lassen die Verhältnisse nun nicht so einfach erscheinen, und wenn wir die in den letzten Jahren so umfangreiche Literatur über diese Fragen betrachten, so sehen wir, dass der Streit über den Wert oder Unwert in vollem Gange ist und noch keinerlei Einigung erzielt ist. — So einfach, wie Dr. Krannhals die Frage hingestellt, ist sie jedenfalls nicht. Ich habe an der Hand der Literatur vor einigen Wochen mich in der Pet. Med. Woch. darüber ausgesprochen und will meine dortigen Ausführungen hier nicht wiederholen.

Wenn der Vortragende sich über den praktischen Wert der Ophthalgo-Reaction so günstig ausspricht, so möchte ich dem eben nur den Fall von Caspar-Berlin entgegenhalten: eine Patientin litt an Nierenerscheinungen, die die Annahme einer Nierentuberculose sehr wahrscheinlich machten; auf Drängen der Patientin ging Caspar auf die positive Ophthalgo-Reaction hin unter der Diagnose der Nierentuberculose an die Exstirpation der Niere: er fand aber — keine Tuberculose. Für den Praktiker hat eine Reaction, die ihm keine praktische Hilfe gewährt oder geeignet ist, die Diagnose unter Umständen irre zu führen, für's erste keinen Wert. Sowohl die cutane wie die conjunctivale Reaction scheinen doch so feine Reactionen zu sein, dass sie sowohl active, wie inactive Herde anzeigen und daher in der Praxis für die Diagnose nicht in Betracht kommen. — Wenn Dr. Masing neben diesen Methoden die alte subcutane Methode nach Koch als absolut zuverlässig rühmt, so möchte ich auch hier eine Einschränkung machen: die subcutane Reaction gibt auch keine absoluten Werte; der negative Ausfall ist allerdings ausschlaggebend, der positive aber nur unter Umständen für manifeste, active Tuberculose sprechend, wie die Untersuchungen von A. Fränkel-Berlin, sowie aus dem Koch'schen Institut von Bech zeigen.

Dr. v. Hampeln: In Bezug auf die heute von Dr. Krannhals angeführten Fälle müsse er dem völlig zustimmen, dass die positive Tuberculin-Reaction für die tuberculöse Natur jener Erkrankungen spreche und insofern eindeutig sei. Das seien aber auch alles Fälle, die man schon immer aus klinischen Gründen für tuberculoseverdächtig hielt. Anders liege die Sache bei den auf dem vorigen Aerztetage in Riga von Kr. angeführten zur Tuberculose in gar keiner Beziehung stehenden und dennoch die Tuberculin-Reaction gebenden acuten Erkrankungen. Wenn er nicht irre, so handelte es sich um croupöse Pneumonie, Typhus abdominalis, Diphtherie, ac. Gelenkrheumatismus, die eine relativ häufige und starke Ophthalgo-Reaction gaben. Was die Deutung dieser Fälle betrifft, so möchte er doch die frühere Stellung Dr. Krannhals' gegen seine jetzt eingenommene in Schutz nehmen, dass nämlich die Tuberculin-Reaction nicht durch-aus specifisch sei, ohne dass sie darum natürlich an diagnostischer Bedeutung verlöre. — Dr. Hallers Ausführungen betreffend, dass in einem fraglichen Fall von Nierentuberculose die Tuberculin-Reaction positiv ausfiel und dennoch die operierte Niere gesund war, weist H. darauf hin, dass die Tuberculin-Reaction ja nichts in Bezug auf den Ort der Tuberculose ergäbe, sondern nur das Bestehen einer Tuberculose überhaupt anzeige. Es könne darum nicht gesagt werden, dass die Reaction im angeführten Falle versagt hätte.

Dr. Schawlow fragt, ob der Vortragende die Tuberculin-Reaction bei Gelenkrheumatismus auch positiv habe ausfallen gesehen.

Dr. Moritz schliesst sich auf Grund von etwa 150 Untersuchungen, die er auf Veranlassung von Prof. Dehio in der

medic. Klinik vorgenommen hat, der Meinung des Vortragenden an, dass die Ophtalmo-Reaction als specifisch anzusehen ist, und führt einen Fall an, wo eine Patientin, die wegen chronischer Nephritis in der Klinik lag, eine sehr starke Ophtalmo-Reaction ergab, obwohl trotz mehrfacher und genauer Untersuchungen keine Anhaltspunkte für eine tuberculöse Erkrankung zu finden waren; ein halbes Jahr später stellte sich dieselbe Kranke mit einer ausgesprochenen Lungentuberculose in der Klinik vor, und es kann wohl als sicher gelten, dass schon während des ersten klinischen Aufenthalts ein tuberculöser Herd in den Lungen vorhanden gewesen war. Was die schädlichen Folgen betrifft, die die Ophtalmo-Reaction für die Augen nach sich ziehen soll, so sieht Dr. Masing in dieser Beziehung zu schwarz. Wenn die Augen intact sind, ist die Reaction gefahrlos.

Dr. Krannhals (Schlusswort) ad Dr. Masing: die Warnungen der Ophtalmologen sind zu weit gegangen; bei Beobachtung der Contraindicationen habe ich in gegen 2000 Fällen keine üblen Zufälle gesehen. — Dr. Schawlow: Zur Tuberculose scheinen weniger der gewöhnliche typische (mehr septische) Gelenkrheumatismus in Beziehung zu stehen als vielmehr die so häufigen leichten, mehr «rheumatoiden» Gelenkschmerzen. — ad Dr. v. Hampeln: Es bestehen zwischen acuten Infectionskrankheiten und dem Ausfall der localen Tuberculinreaction anscheinend enge Beziehungen: gewisse acute fieberhafte infectiöse Processe sind imstande modificierend auf die Reaction einzuwirken, und zwar sowohl in positivem als in negativem Sinne. Die Untersuchungen des Vortragenden in dieser Beziehung sind noch nicht abgeschlossen: eine Lymphocytose verstärkt die Reaction, eine Polynucleose schwächt sie ab, wenigstens in der Regel.

6. Vortrag: Dr. Schirokogorow: Die Wirkung des Jod aufs Herz (experimentelle Untersuchungen).

Dr. S. hat Kaninchen mit Jod behandelt, um zu sehen, wie das normale Herz auf Jod reagiert. Er hat ein neues Jodpräparat, nämlich Jodglidine, in der Dosis von 2—3 Tabletten täglich oder alle 2—3 Tage im Laufe von 2—3 Monaten gegeben. Es erwies sich, dass die Tiere, die auf solche Weise behandelt wurden, eine so bedeutende Herabsetzung des Herzgewichtes hatten, dass diese Erscheinung mit vollem Recht als functionelle Atrophie bezeichnet werden muss. Während bei normalen Tieren das Verhältnis des Herzgewichtes zu dem Körpergewicht 1:300—1:350 ist, ist bei den mit Jod behandelten Tieren dieses Verhältnis 1:500—1:550.

Diese Erscheinung glaubt er mit der Viscosität des Blutes, die von vielen Autoren nach der Jodbehandlung bei Tieren und Menschen beobachtet worden ist, in Zusammenhang bringen zu dürfen.

Um die mechanische Wirkung dieser Erscheinung verständlich zu machen, führt er als Paradigma an: «Man stelle sich eine mit einer dicken Flüssigkeit angefüllte Röhre vor, wobei erstere die Eigenschaft hat, sich unter Erwärmen zu verflüssigen. Wenn man nun die Röhre erwärmt, so wird die

Flüssigkeit verdünnt, ihre Viscosität herabgesetzt und die nötige Arbeitskraft der Pumpe, welche die Flüssigkeit durch die Röhre treibt, herabgesetzt».

Dieselbe Erscheinung hat man im tierischen Circulationsapparat bei der Jodbehandlung, mit dem Unterschied, dass statt der Wärme hier der chemische Einfluss seine Wirkung ausübt. Durch Herabsetzung der Arbeit des Herzens entsteht die functionelle Atrophie.

(Autoreferat).

Discussion:

Dr. Dehio fragt, ob die Abnahme des relativen Herzgewichtes unter dem Einfluss von Jod nicht vielleicht mehr auf den Schwund des Herzfettes als auf den der Muskelmasse des Herzens zurückzuführen sei. Ferner macht er darauf aufmerksam, dass die Abnahme des Herzens (Elasticitäts-Atrophie) vielleicht auch durch die Annahme erklärt werden könnte, dass das Jod vielleicht auf dem Wege eines vasomotorischen Einflusses die peripheren Widerstände für den Kreislauf vermindere und dadurch auch die dem Herzen aufgebürdete Arbeit erleichtere.

Dr. Schirokogorow (Schlusswort): Ein Zurückgehen des Körpergewichts der Tiere während der über die Jodwirkung angestellten Versuche habe ich nicht beobachtet; die jungen Kaninchen nahmen ebenso zu, wie die Controlltiere. Was die Theorie der Jodwirkung aufs Herz infolge Verminderung der Blutviscosität anbetrifft und des Eintretens einer functionellen Atrophie desselben, so wollte ich nur auf die grosse Bedeutung dieses einen Factors hinweisen, der durchaus nicht den einzigen im so complicierten Bilde der Jodwirkung auf den Organismus, speciell auf die Circulationsorgane, darstellt.

7. Vortrag: Dr. Schawlow: Zur Differentialdiagnose des Gelenkrheumatismus.

8. Vortrag: Dr. Hausmann: Die topographische Gleit- und Tiefenpalpation und ihre Ergebnisse.

Discussion.

Dr. Krannhals hat die vom Vortragenden angegebenen Untersuchungsmethoden gelegentlich nachgeprüft und glaubt wohl, dass man unter Umständen brauchbare Untersuchungsergebnisse erhalten kann.

Schluss der Sitzung.

3. Tag. (Dienstag, den 26. August).

Specialsitzung für Chirurgie von 9 bis 1 Uhr

unter dem Vorsitz von Dr. A. v. Bergmann.

1. Dr. A. v. Bergmann. «Referat über die Magenresektion und die Gastroenteroanastomose».

Discussion:

Prof. W. Zoëge v. Manteuffel bedauert, sein ganzes diesbezügliches Material nicht bei der Hand zu haben, er könne nur über die von ihm operierten Magencarcinome berichten. Er habe 46 Fälle operiert und zwar machte er in 21 Fällen die Magenresection, in 25 Fällen die Gastroenteroanastomose, auffallenderweise erzielte er bei beiden Reihen gleiche Erfolge, die Mortalität war sowohl bei der Resection wie bei der Palliativoperation gleich 48 pCt. Bezüglich der Pankreasverletzung müsse er dem Referenten beistimmen, er halte Verwachsungen mit dem Pankreas für eine directe Contraindication der Resection. Hinsichtlich der Ulcera und Pylorusstenose müsse er einer breiteren Anwendung der Resection durchaus das Wort reden, er halte sie für nicht gefährlicher als die Gastroenteroanastomose, und sie allein gebe bei der Ulcusstenose Hoffnung auf eine Dauerheilung. Die resecierten Ulcusstenosen pflegen nach seiner Erfahrung wirklich dauernd frei von Beschwerden zu sein, sie allein nehmen stark an Gewicht zu und behalten das gute Gewicht, während die Gastroenteroanastomose doch immer nicht die normalen Verhältnisse herstelle und daher auch fast immer Beschwerden verschiedener Art zurückbleiben. Vor allem aber habe man nur durch die Resection die Möglichkeit, ev. ganz kleine, beginnende Ulcuscarcinome zu entfernen in einem Stadium, wo die Aussicht auf Dauerheilung noch denkbar günstig sei. Die immer noch hohe Mortalität nach Magenoperationen erkläre sich dadurch, dass die Patienten zu lange vorbehandelt und untersucht werden, die Kranken liegen oft 1 Monat und mehr beim Internisten, die wiederholten Untersuchungen und Spülungen bringen die Patienten herunter, zuletzt werden dann alle die Manipulationen beim Chirurgen nochmals wiederholt; er sei dafür, die Kranken nicht lange zu spülen, sondern möglichst schnell zu operieren.

Dr. Greiffenhagen ist auch der Ansicht, dass die Methode nach v. Hacker bei der Gastroenteroanastomose die zuverlässigste ist, und bedient sich stets dieser Methode, wenn die Verhältnisse es irgend gestatten. In der Anwendung des Murphyknopfes sieht er im Gegensatz zum Vortragenden doch einen erheblichen Vorteil, da er doch zuverlässig halte, einen guten Abfluss garantiere und eine nicht unerhebliche Zeitersparnis ermögliche, welch letzteres Moment bei dem meist sehr desolaten Zustande der Kranken nicht wenig ins Gewicht falle. Er selbst habe von 30 Gastroenterostomien nur 2 Fälle verloren. Er fragt den Vortragenden, ob er über Dauerresultate bei seinen Fällen berichten könne.

Dr. A. v. Bergmann (Schlusswort) bedauert, über die Dauerresultate seiner Magenoperationen nicht exact berichten zu können, die Enqueten seien namentlich seit der Revolution sehr erschwert und lückenhaft, die Gastroenterostomierten befänden sich z. T. in Beobachtung. Nach seiner Beobachtung lebten die Carcinome mit der Gastroenterostomie etwa 1 Jahr, und die Resultate der Resectionen seien leider im ganzen nicht viel besser, auch die Resecierte lebten meist

nur 1 Jahr. Die wirkliche Frühoperation des Magenkrebses sei wohl eine Glückssache, auch seien nicht immer die kleinen Carcinome die prognostisch günstigen. Für das Ulcus und die Ulcusstenose halte er jedenfalls die Gastroenteroanastomose für das Normalverfahren, als das zweifellos einfachere und ungefährlichere.

Dr. W. Greiffenhagen hält seinen Vortrag: «Therapie des Volvulus des 8. romanum».

Discussion.

Prof. Zoëge v. Manteuffel äussert Bedenken hinsichtlich der Ausführung der Resection und primären Vereinigung der Darmlumina, dieselbe sei technisch sehr schwierig und in Anbetracht dessen, dass man die Resection in der Bauchhöhle ausführen müsse, auch sehr gefährlich. Die Gefahr, dass nach Retorsion und Fixation der Flexurschlinge an die Bauchwand die Schlinge sich wieder löse und zu Recidiven Veranlassung gebe, habe er in Gemeinschaft mit seinem ehemaligen Assistenten, Herrn O. v. Schiemann, dadurch zu beseitigen gesucht, dass er die Nähte nicht an der Darmschlinge applicierte, sondern breit und kräftig das derbe Mesosigmoid fasste, er habe darnach keine Recidive erlebt. Ist die Flexur gangränös, so müsse sie natürlich reseziert werden, doch würde er in dem Falle auch auf die primäre Vereinigung verzichten und lieber eine Kotfistel anlegen.

Dr. O. Brehm schliesst sich hinsichtlich der Aetiologie des Flexurvolvulus insofern Herrn Greiffenhagen an, als auch er die primäre Ursache der Axendrehung in der abnorm langen Schlinge sieht, die in labilem Gleichgewicht in der Bauchhöhle quasi balanciert. Immerhin aber glaubt er, dass den chronisch entzündlichen Veränderungen am Mesenterium und dann selbst doch eine hervorragende Rolle in der Pathogenese zufällt, und er glaube nicht, dass diese Narbenstränge und chronischen Infiltrationen nur Folgen früherer, glücklich verlaufener Torsionen seien, denn erstens sei es erwiesen, dass derartige Veränderungen schon am fötalen Darm vorkommen, und dann finde man sie auch gar nicht so selten an den Flexuren alter Leute überhaupt, die niemals Torsionen gehabt haben. Bezüglich der Atropinbehandlung müsse er die Frage aufwerfen, wie lange man sich damit aufhalten dürfe, die Widerstandsfähigkeit der Flexur hänge doch von dem Grade der Strangulation des Mesosigma ab, und man könne es im Einzelfall doch nicht wissen, wie hochgradig die Strangulation sei, die Flexur könne noch am 8. Krankheitstage lebensfähig sein, sie könne aber auch schon nach 10 Stunden total abgestorben sein, wie er das noch kürzlich erlebt habe; in einem anderen Falle sah er noch nach 2 Tagen deutliche peristaltische Bewegungen an der Flexur, ein überaus seltenes Vorkommnis; — die Dauer der Strangulation sei mithin nicht ausschlaggebend, und man dürfe jedenfalls nicht viel Zeit verlieren. Hinsichtlich der Versorgung der Schlinge müsse er sich Herrn Zoëge v. Manteuffel anschliessen, auch er halte die Resection und primäre Vereinigung für technisch oft sehr schwierig und gefährlich, das derbe,

infiltrierte, starre Mesosigmoid verhindere geradezu die Adaption der Lumina. Er halte es für richtig, bei gut lebensfähiger Schlinge, diese in der von Herrn Zoëge v. Mantouffel angegebenen Weise zu fixieren und nur im Intervall zu resecieren; falls die Schlinge wohl lebensfähig ist, aber doch soweit gelähmt, dass trotz hoch eingeführten Darmschlauches keine Gase abgehen wollen, müsse man die Anastomose mit dem Coecum oder Ileum nach v. Bergmann machen, bei Gangrän oder Gangränverdacht dagegen resecieren und wenn möglich, primär vereinigen.

Dr. L. Bornhaupt hält auch die Vereinigung der beiden Lumina nach Resection für unter Umständen sehr schwierig, so dass es leicht zu Nahtinsuffizienzen kommen könne. In vielen Fällen könne man von einer Methode Gebrauch machen, die in der Literatur vielfach empfohlen wurde und darin bestehe, dass nach Ausführung der Resection das zuführende Dickdarmende blind vernäht wurde, das abführende dagegen in die letzte Ileumschlinge implantiert wurde. Die Atropinbehandlung könne doch wohl nur in den Fällen von Nutzen sein, wo es sich nur um eine Kotstauung, nicht aber um eine Torsion handelt, in diesen Fällen könne wohl nur die Operation nützen, die Behandlung mit Atropin aber leicht dazu dienen, dass die Kranken zu spät operiert werden. Von Interesse für die Aetiologie sei ein Fall, den er beobachtet und operiert habe, wo die Section zeigte, dass es sich um eine chronische Sclerose der Serosa des Darmes handelte, es bestanden sehr zahlreiche Adhäsionen, durch welche die Peristaltik dauernd gehemmt wurde und allem Anschein nach auch die Drehung zustande gekommen war, sonst war der Befund bei der Section normal.

Dr. Kleinberg erinnert an die von Curschmann und Miculicz in verzweifelten Fällen mit günstigem Erfolge gehandhabte Gaspunction des Darmes bei Volvulus mit hochgradigem Meteorismus. Die Lösung des Volvulus erfolge in solchen Fällen durch hohe Darmeingiessungen nach erfolgter Gaspunction entschieden leichter. Die Infektionsgefahr sei bei Benutzung dünner Canülen keine grosse.

Dr. A. v. Bergmann betont, dass er die Mesenterialschrumpfung auch bei einem jungen Individuum gesehen habe, das keinerlei Attacken, die als Volvulus gedeutet werden könnten, gehabt habe, der Kranke sei überhaupt bis zu seiner Erkrankung beschwerdefrei gewesen. Das Volvulusmaterial in den einzelnen Krankenhäusern sei verschieden, die frischen Fälle habe Kiwull bekommen, daher er auch die besten Resultate erzielt habe. In's kigasche Krankenhaus werden nur stark vorbehandelte und verschleppte Fälle eingeliefert, diese Fälle befänden sich in einem Zustande, der eine primäre Resection aussichtslos erscheinen lasse. Vor der Empfehlung des Atropins möchte er warnen, da sie leicht zu Missbräuchen Veranlassung geben könne, indem bei operationsreifen Fällen Zeit verloren gehe. Bei einer unlösbaren, mechanischen Occlusion könne das Atropin doch nicht mehr bewirken als eine lebhaftere Gefässinjection des Darmes her-

beiführen. Mit Atropin solle nur die breite Gruppe der functionellen Störungen behandelt werden. Gegen die Darmresection mit primärer Vereinigung müsse er aus eigener Erfahrung das Bedenken geltend machen, dass die Darmwand in der Regel so schwer geschädigt sei, dass die Naht im höchsten Grade unzuverlässig sei und auch tatsächlich oft insufficient werde. Die von Herrn Kleinberg empfohlene Gaspunction sei wohl jetzt allgemein aufgegeben als gefährlich und nutzlos, und er könne davor nur warnen.

Dr. Greiffenhagen (Schlusswort) betont nochmals, dass das Atropin nur in frischen Fällen von heilender Wirkung sein könne, unter allen Umständen aber Anwendung verdiene, weil es auf das subjective Befinden günstig wirke und fraglos die Blutversorgung innerhalb der torquierten Schlinge in hohem Grade günstig beeinflusse. Gegenüber den Einwendungen betreffend die Schwierigkeit der Technik der Resection erwidert er, dass in extremer Beckenhochlagerung die technischen Schwierigkeiten, wie u. A. auch seine 8 Fälle beweisen, nicht unüberwindlich seien, denn eine Schlinge, die sich noch zur Detorsion eignet, — und speciell in diesen Fällen rate er zur primären Resection und circulären Darmnaht — biete Material genug zur Naht und directen Vereinigung. In denjenigen Fällen, wo sich der Resection unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstellen, soll von ihr Abstand genommen werden. Gegen die breite, flächenhafte Vernähung der Flexura sigm. resp. des Mesenteriums sprechen die schon von Anderen beobachteten chronischen subjectiven Beschwerden (Schmerzen, Stuhlbeschwerden). Der Hauptzweck der Resection ist die Beseitigung der Recidivmöglichkeit. Herrn Kleinberg erwidert Redner, dass vor einer Punction des maximal geblähnten Darmes, falls nicht sofort die Operation angeschlossen werden könne, entschieden gewarnt werden müsse, da die Punction doch nur palliativ wirken könne und wegen der Möglichkeit des Austretens von Gasen und Kot durch den Stichcanal in die freie Bauchhöhle eine directe Lebensgefahr involviere.

Dr. O. Brehm hält seinen Vortrag: «Die sogenannte Mastitis chronica und das Mammacarcinom».

Discussion:

Dr. Greiffenhagen hat eine Anzahl von Frauen und älteren Jungfrauen durch eine Reihe von Jahren beobachtet. Es handelte sich meist um die diffuse Form der Mastitis chron., jedenfalls entsprachen die Bilder ganz den vom Vortragenden geschilderten. In mehreren Fällen ist definitive Spontanheilung eingetreten. Diese chronische, diffuse, cystische Mastitis habe ihm nur zwei Mal Veranlassung zur Amputatio mammae gegeben, die Indication dazu gab die Krebsfurcht der Patientinnen. In beiden Fällen wurde die typische Amputatio mammae mit Ausräumung der Achselhöhle vorgenommen und nicht die Ausschälung der Mamma mit Erhaltung der Warze, er könne keinen Vorteil für die Kosmetik in der Erhaltung der Warze sehen. Vergrösserte Axillardrüsen habe er öfter bei Mastitis chronica cystica

beobachtet, sie können die Diagnose sehr erschweren. Auch die mikroskopische Diagnose könne selbst Autoritäten auf dem Gebiete der Histologie mitunter Schwierigkeiten bereiten. Auch er fürchte besonders die circumscripten Formen der Mastitis chronica, die Natur der Knoten sei oft sehr schwer zu bestimmen; nach Excision solcher circumscripten Knoten habe er einige Recidive erlebt, darunter eins mit Umwandlung in Carcinom, daher sei er dafür, in solchen Fällen auch nicht den Tumor zu excidieren, sondern die ganze Drüse zu entfernen. Ob der Procentsatz der bösartig degenerierenden Mastitisfälle so erheblich sei, wie der Vortragende citirt habe, erscheine ihm zweifelhaft.

Dr. S i n t e n i s verlangt, dass jeder exstirpierte Mammatumor mikroskopisch untersucht werde, die Unterlassung dieser Untersuchung könne bei einem ev. Recidiv zu einer unnützen radicalen Operation veranlassen, indem man das Recidiv für bösartig hält. Ihm selbst sei ein derartiger Fall passiert, wo er zuerst einen kleinen Tumor exstirpiert hatte, es folgte bald ein locales Recidiv und er habe nun radical operiert mit Ausräumung der Axilla. Die Untersuchung ergab, dass es sich um ein Cystadenom handelte. Allerdings erwachse ja den Patientinnen durch die radicale Operation weiter kein Schaden.

Dr. R. v. G r o t bringt einen casuistischen Beitrag zu der in Rede stehenden Krankheit. Eine Dame im Alter von 50 Jahren war vor 10 Jahren wegen eines eigrossen Cystadenoms der rechten Mamma operiert worden, jetzt bestand ein faustgrosser Tumor in der linken Mamma, der beweglich, mit der Haut nicht verbacken war und sich prall elastisch anfühlte, die Axillardrüsen waren nicht vergrössert. Es wurde von Herrn Dr. T a n t z s c h e r (Mitan) die radicale Operation in Morphinum-Aethernarkose ausgeführt. Am folgenden Tage trat eine Pneumonie hinzu, der die Kranke in 8 Tagen erlag. Der faustgrosse Tumor ergab cystischen Inhalt und war in bindegewebige Stränge eingebettet. Das Resultat der mikroskopischen Untersuchung sei ihm noch nicht bekannt.

Dr. A. v. B e r g m a n n ist auch der Ansicht, dass man bei der Operation von Mammacysten sehr auf der Hut sein müsse, da unter dem Bilde einer Cyste Carcinom auftreten könne. Das Recidiv brauche nach der Exstirpation nicht sehr bald in die Erscheinung zu treten. Im übrigen stehe er auf dem von Herrn G r e i f f e n h a g e n vertretenen Standpunkt, auch er habe Schwinden der Beschwerden bei expectativer Behandlung häufig genug gesehen, um der Operation gegenüber reserviert zu stehen. Wo der klinische Befund die Operation indicirt, d. h. wo der Verdacht auf Bösartigkeit besteht, solle operiert werden; wenn es sich erweise, dass der Eingriff überflüssig gewesen, so sei das weniger zu bedauern, als wenn man nicht operiere und nachher sich doch ein Carcinom entwickle. Redner demonstriert ein Präparat, das klinisch die Exstirpation erforderte, während die pathologisch-anatomische Untersuchung ein Adenom ergab.

Dr. O. B r e h m (Schlusswort) gibt zu, über die spontane

Heilbarkeit der Mastitis chronica keine Erfahrungen zu besitzen, in der Literatur werde immer betont, dass die Tumoren durch das ganze Leben bestehen. Bezüglich der bösartigen Degeneration habe Herr Greiffenhagen ihn missverstanden, nicht 50 pCt. der Fälle überhaupt sollen bösartig werden, sondern 50 pCt. der papillomatös degenerierenden Formen, nach der Berechnung von Blodgood; im allgemeinen degenerierten carcinomatös ca. 15 pCt. Er halte das aber jedenfalls für genügend schlimm, um alle die circumscribten Tumoren, hinter denen sich gerade die Papillome verbergen, mit Exstirpation der ganzen Drüse zu behandeln. Bezüglich der diffusen Form habe er schon drauf hingewiesen, dass da eine stricte Indication für die Operation nur in der Krebsfurcht der Patientinnen liegt, da aber gerade diese Formen gutartig seien und sehr selten carcinomatös degenerierten, so genüge hier stets die Ausschälung der Drüse. Aber auch sonst müsse bei Mastit. chr. die Radicaloperation mit Ausräumung der Axilla vermieden werden, denn handle es sich um ein Adenom, so sei sie unnütz, verberge sich aber dahinter ein Krebs, so sei sie nicht genügend, da müsse auch der Pectoralis fort. In solchen zweifelhaften Fällen müsse man die Probeexcision machen. Er könne Herrn Sintenis nicht zugeben, dass die Radicaloperation nicht schade, der von J. v. Grot mitgeteilte Fall beweise das Gegenteil, es sei ein grosser Eingriff, die immerhin gefährliche Narkose lasse sich nicht umgehen, es werde eine unangenehme Narbe in der Axilla gesetzt und die Functionsbehinderung des Armes dauere oft doch recht lange. Es müsse daran festgehalten werden, dass, wenn wir unseren Patientinnen eine Operation wegen Mastitis chron. vorschlagen, diese nicht nur völlig gefahrlos, sondern auch ohne nachteilige Folgen für die Function sein müsse.

Dr. A. v. Bergmann bestreitet, dass zur Ausräumung der Axilla die Allgemeinnarkose erforderlich sei, die Radicaloperation des Brustkrebses lasse sich sehr schön unter Infiltrationsanästhesie ausführen.

Dr. O. Brehm erinnert daran, dass in der Literatur vielfach darauf hingewiesen werde, dass die Infiltrationsmethode bei bösartigen Tumoren die Gefahr in sich berge, Geschwulstkeime loszureissen und fortzuschwemmen, wie weit diese Annahme praktisch gestützt sei, wisse er nicht. Ihm persönlich sei es nicht gelungen, unter Schleicher Anästhesie derartige Eingriffe schmerzlos auszuführen.

Der Vorsitzende schliesst die Sitzung um $1\frac{1}{2}$ Uhr.

Specialsitzung für Gynäkologie und Geburtshilfe.

Dienstag, d. 25. August 1909, von 9—1 Uhr Vormittags.

Dr. Keilmann eröffnet im Auftrage des Congressbureaus in Vertretung des Herrn Prof. Kessler die Sitzung mit

dem Hinweise, dass, wenn auch wissenschaftlich bedeutsame Tatsachen aus der Sectionsarbeit nicht hervorgehen werden, doch zu hoffen sei, dass die Klärung mancher praktisch wichtiger Frage im Kreise der Specialcollegen von Bedeutung sein müsse. Die Resultate der Verhandlungen müssten Einfluss gewinnen können auf die Anschauungen der im Balticum prakticirenden Aerzte, wenn die Teilnehmer an der Sectionsarbeit sich offen und ausführlich äussern, durch rege Beteiligung etwaigen Resolutionen Gewicht geben.

Der vom Bureau erbetene stellvertretende Präses bittet zur Wahl des Präses zu schreiten. Dr. v. Knorre proponiert Dr. Keilmann zu bitten, das Präsidium zu übernehmen. Dr. Keilmann nimmt die Wahl dankend an.

Als Secretär functioniert Dr. G. v. zur Mühlen.

Dr. Christiani proponiert, Prof. Küstner zu seinem am 26. August stattfindenden 60. Geburtstage ein Glückwunschtelegramm zu senden. Die Proposition wird angenommen und eine mit den Unterschriften der Anwesenden versehene Depesche abgesandt.

Dr. Christiani hält seinen Vortrag: «Zur Tamponfrage.» (Referat).

Dr. Keilmann zeigt im Anschluss an den Vortrag des Vorredners mehrere kleine Wattetampons, die er in den letzten Tagen bei einigen Patientinnen gefunden hat und die zum Teil starke Fäulnis aufwiesen. Darauf hält er seinen Vortrag: «zur Tamponfrage.» (Correferat).

Discussion:

Dr. Gilbert hat die Tamponade beim Abort oft angewandt, hält sie aber jetzt für zwecklos und will sie den Hebammen erst recht nicht gestatten. Bei Placenta praevia wirkt der Tampon nicht blutstillend, wohl tut es aber der Kolpeurynter, der gleichzeitig wehenerregend wirke.

Dr. Masing-Dago hat, da es ihm so gelehrt war, bei Abort und Placenta praevia (allerdings nur 1 Fall) tamponiert und gute Erfahrungen gemacht, hat keinen Grund davon abzugehen. Erlebte es oft, dass nach Ausstopfung der Scheide das heile Ei auf dem Tampon lag.

Dr. Ruth: Besonders wichtig bei der ärmeren Bevölkerung sind Schnelligkeit der Hilfe und geringe Kosten, Forderungen, die die Tamponade nicht erfüllt. — Die Gummiblase gehört bei Placenta praevia in den Uterus (Metreuryse), nicht in die Scheide (Kolpenryse).

Dr. Heinrichsen kommt kaum in die Lage, zu tamponieren und ist gegen die Tamponade. Auf dem Lande ist sie den Hebammen strict zu untersagen.

Dr. Sadikoff erinnert sich eines Falles von Placenta praevia, den er mit Wattetamponade behandelte und Erfolg hatte, ist aber gegen das Tamponieren von Seiten der Hebammen.

Dr. v. Knorre weist darauf hin, dass Blutungen in der Schwangerschaft — am Anfange, wie auch in den späteren Monaten — von einer Hebamme nicht behandelt werden dürfen. Die Hebammen sollen angehalten werden, stets die Hin-

zuziehung eines Arztes zu verlangen, der allein competent ist über die erforderliche Behandlung zu entscheiden.

Was nun die Scheidentamponade betrifft, so muss unterschieden werden, ob eine solche bei einem drohenden Abort oder bei Placenta praevia vorgenommen wird. Nach seinen Erfahrungen ist eine lockere Scheidentamponade bei Abort — selbst wenn eine solche von ungeübter oder in Bezug auf Keimfreiheit nicht einwandfreier Hand vorgenommen wird — ungefährlich. Er hat keinen einzigen Fall von Abort erlebt, der durch eine Scheidentamponade inficiert worden wäre, und hat daher nichts dagegen, wenn ein solcher Scheidentampon eingeführt wird, wodurch meist die Blutung nicht mehr nach aussen tritt, die Kranke sich beruhigt, still liegt und damit das ausführt, was für ein Aufhalten eines drohenden Abortes von Wichtigkeit ist.

Bei Placenta praevia verwirft Redner die Scheidentamponade vollständig. Hier nützt sie gar nichts und bringt nur Gefahren, indem die offene Wundfläche des Uterus direct vom Tampon aus inficiert werden kann.

Für die Harmlosigkeit einer Scheidentamponade können auch noch die Erfahrungen, welche in den 90-er Jahren des vorigen Jahrhunderts bei Totalexstirpation des Uterus gewonnen worden sind, angeführt werden. Wäre die Scheidentamponade so gefährlich, so hätte man in den ersten 24 Stunden viel häufiger Infectionen der frischen Wunde, in den Parametrien und dem Peritoneum sehen müssen.

Dr. Masing-Dago — hat nie Fieber erlebt.

Dr. Keilmann hat die Erfahrungen des letzten Redners nicht gemacht: Mindestens 50 pCt. der ausserhalb der Anstalt Tamponierten fiebern, die Infectionsgefahr sei eine sehr grosse. Das Beispiel der Totalexstirpation stimme nicht, da fehle der Uterus mit seinen offenen resorbierenden Wundflächen und das Peritoneum schliesst sich reactiv ab, ehe die Infection in Betracht kommt.

Dr. v. Knorre glaubt nicht, dass das Fieber vom Tampon herrühre, sondern die Ursache läge im ganz erschreckend häufig ausgeführten arteficiellen Abort.

Dr. Keilmann gibt zu, dass die Deutung des Fiebers nicht einfach sei, doch könne er in der Tamponade eigentlich gar keinen Nutzen sehen. Heile Eier würden auch ohne Tampon ausgestossen. Die Asepsis der Hebammen wäre sowieso mangelhaft, und nie könne eine allein arbeitende Frau aseptisch einen Tampon einführen. Gelehrt müsse sie den Hebammen wohl werden, weil Ausnahmefälle immer vorkommen können, bei denen vielleicht auch nur solaminis causa tamponiert werden müsse. Schon deswegen werde sie gelehrt, weil das Gesetz es so vorschreibe. Redner schliesst die Discussion und constatirt, dass zu seiner Freude in der Tamponfrage grosse Einigkeit herrsche; er glaube, die Ansichten der Collegen dahin resumieren zu dürfen, dass der Tampon beim Abort angewandt nie etwas nütze, oft aber schädlich sei, bei Placenta praev. wäre er schädlich und im Allgemeinen vermeidbar.

Der Präses demonstriert das Liepmannsche Phantom.

Dr. v. Knorre hält seinen Vortrag über «Carcin. uteri».

Dr. Keilmann dankt dem Vortragenden für seine Ausführungen.

Discussion:

Dr. v. z. Mühlen erwähnt, dass er bereits auf dem vorletzten estl. Aertzetage die Frage der Bekämpfung des Carcinoma uteri angeregt habe, jedoch die Sache zu vertagen gebeten habe, um gemeinsam mit den Schwesterprovinzen vorgehen zu können. Er proponierte damals, ähnlich vorzugehen, wie es Prof. Winter getan hatte, und Flug- resp. Aufklärungsschriften an Aerzte, Hebammen und die Frauenwelt zu versenden. Als die Angelegenheit vor den Balt. Congress zu bringen beschlossen war, glaubte er von einer Flugschrift an die Aerzte Abstand nehmen zu können, in der Meinung, dass die diesjährigen Verhandlungen genügend Anregung bieten würden, um die Collegen zum wichtigen Kampf mit dem Krebs zu veranlassen. Inzwischen stellte er eine Enquete an über die Ursachen der Verschleppung, die, leider nur spärlich beantwortet, immerhin interessante Bilder ergab über das Verhalten der Aerzte, Hebammen und der Frauen selbst dem Krebs gegenüber.

In dem $\frac{1}{2}$ Jahr wurde berichtet über 24 Carcinomfälle, Corpuscarcinom 4, Cervixcarcinom 12, Portiocarcinom 5, ohne Angabe des Sitzes 1, gemischte Fälle 2.—Operabel 10, inoperabel 9, über 5 fehlen die Angaben. Das Alter der Patientinnen betrug im Mittel 48,5 a., die Jüngste war 32, die Aelteste 63 Jahr alt. Die Symptome bestanden in: Blutungen allein 7, Fluor 3, Blutungen und Fluor 4, Blutungen und Schmerzen 4, Fluor und Schmerzen 3, Blutungen, Fluor und Schmerzen 3, Schmerzen allein 0. In 80 pCt. der Fälle also waren Blutungen mit im Spiel. Schmerzen allein kamen leider in keinem Fall vor; leider, weil sonst Schmerzen dasjenige Krankheits-symptom bilden, welches die Kranken am ehesten veranlasst, ärztliche Hilfe aufzusuchen.

Wie lange hatten Patientinnen ihre Symptome gehabt, bis sie sich entschlossen zum Arzt zu gehen? 2 Pat. kamen sofort; 4 nach 4 Wochen; 1 nach 3 Monaten; 5 nach 4—6 Monaten; 2 nach noch längerer Zeit.

16 Patientinnen hatten schon vor Consultation des Operateurs, ärztlichen Rat eingeholt, 13 von diesen waren auch innerlich untersucht worden. Die meisten Collegen hatten ihre Pat. ins Krankenhaus geschickt, ein College verordnete Tampons und Morphinum; ein zweiter Spülung; ein dritter riet abzuwarten; ein vierter elektrisierte 2 Mon. lang, ein fünfter verordnete Hydrastis (alle 5 Fälle waren damals nachgewiesener Massen operabel). Im Hinblick auf dieses Material hielt Redner seine Proposition, die Flugschrift an die Aerzte betreffend, aufrecht. — 5 Patientinnen hatten vorher Hebammen consultiert, 2 von diesen schickten die Kranken zum Arzt, eine riet ab, zum Arzt zu gehen, eine verordnete weissen Pfeffer, Ingwer und Zimmt innerlich, eine dritte

diagnostizierte selbst inoperables Carcinom! — Sonstigen Rat holten sich 4 Patientinnen, von denen 2 durch alte Weiber beruhigt wurden. — Die schwierigste Frage wäre die Aufklärung der Frauenwelt, notwendig wäre sie aber sehr, denn es gingen nicht zum Arzt 8 Frauen, weil sie glaubten, es würde von selbst vergehen, die übrigen aber, weil sie sich fürchteten, keine Schmerzen hätten, es für ungefährlich hielten etc.

Redner schliesst sich dem Vortragenden an, proponiert, eine Commission zu ernennen, die sich mit den Detailfragen des Näheren zu beschäftigen hätte.

Dr. Christiani hat in den ersten 6 Jahren seiner Libauer Praxis kein operables Carcinom gesehen, es herrschte die Ansicht, das Carcinom wäre unheilbar. Das Urtheil über Operabilität kann nur der Specialist fällen, daher sollte jedes Carcinom diesem zugesandt werden.

Dr. Keilmann proponiert, über Dr. v. Knorres Vorschläge zu discutieren und nicht den Kampf selbst, sondern seine Organisation im Auge zu behalten.

Dr. Christiani will dem Vorurtheil entgegen treten, die Operation sei gleichbedeutend mit Vivisection, schliesst sich v. Knorres und v. Mühlens Vorschlägen an. Die Tamponfrage spiele auch hier eine Rolle, da die Hebammen besonders häufig bei Blutungen in den 40-er Jahren tamponierten, wodurch die Patientinnen verhindert werden, rechtzeitig den Arzt aufzusuchen.

Dr. Keilmann stellt sich und seine Anstalt zur Verfügung für den einzuleitenden Kampf und fordert die Collegen auf, ein Gleiches zu tun; proponiert, das von Mühlen zusammengestellte Material in die Flugblätter aufzunehmen.

Dr. v. Knorre proponiert zur Wahl einer Commission zu schreiten, die aus 3 Special- und 3 Landärzten bestehen könnte.

Dr. Gilbert proponiert, in der Tagespresse Artikel zu veröffentlichen.

Es werden mit dem Recht der Cooptation zu Gliedern der Commission gewählt: Dr. Keilmann, Dr. v. Knorre, Dr. G. v. z. Mühlen, Dr. Christiani, Dr. Lezius-Pölwe, Dr. Heinrichsen-Kandau und Dr. Hammer-Rappel.

Dr. Keilmann bittet, schon heute Propositionen zu stellen über Themata, die auf dem nächsten balt. Congress verhandelt werden sollen.

Dr. Christiani fragt an, ob nicht ein jährliches Zusammenkommen der gynäkol. Section möglich wäre.

Dr. Keilmann meint, dass man wohl zufällig auf den provinziellen Aerztetagen zusammenkommen könne, nicht aber als Section, er wird jedoch dem Congressbureau den geäußerten Wunsch vorstellen.

Dr. v. Knorre proponiert als Themata: Blutungen und Fluor.

Es werden sonst noch proponiert: Eihautretention und Nachgeburtsperiode. Thema 1 wird angenommen. Die Person des Vortragenden soll vom Bureau aus gewählt werden.

Dr. Ruth hält seinen Vortrag: «Puerperalfieber».

Dr. A. Schneider hält seinen Vortrag: «Ueber die innere geburtshilfliche Untersuchung».

Gemeinschaftliche Discussion über beide Themata.

Dr. Heinrichsen: Die Bemerkungen haben ihre Berechtigung, er vermisste aber das nähere Eingehen auf die Hebammen. Der Landarzt habe nicht die Möglichkeit, die Hebammen zu beaufsichtigen. Die Verhältnisse auf dem Lande seien trostlos. Die Hebammen lassen sich trotz fortwährender Mahnungen von der inneren Untersuchung nicht abhalten, und es wäre bekannt, dass sie durch und in der Praxis nur noch schlechter würden.

Dr. Keilmann: Als ihm die Leitung der städt. Entbindungsanstalt zu Riga übertragen wurde, habe er es für seine Pflicht gehalten, diese Anstalt für Ausbildung von Hebammen nutzbar zu machen; grosses Material und das Vorhandensein aller Lehrmittel ermöglicht es derselben, allen Anforderungen an eine Hebammenschule zu entsprechen. Die Staatsgesetze hindern es nun nicht, dass private Hebammenschulen, deren Mittel und Organisation eine erfolgreiche Lösung der Lehraufgaben in keiner Weise garantieren, neuerdings Massen von ungenügend geschulten Hebammen in die Praxis schicken und auf diese Weise die etwaige Hebung des Hebammenstandes illusorisch machen, daher bleibt uns nichts anderes übrig, als die Aerzte aufzurufen gegen alle Hebammen, die nicht streng aseptisch sind oder ihre Pflicht sonst in irgend einer Hinsicht verletzen. Dazu aber ist er wiederum notwendig, dass wir Aerzte uns Lehren ziehen aus Erfahrungen, wie sie die Vorträge der Herren Dr. Dr. Ruth und Schneider bieten, dass wir dann einig und einheitlich vorgehen, um einerseits an jedem Kreissbett Lehrer und Vorbild der Hebammen sein zu können und andererseits ohne Scheu vor Kritik unsere Pflicht erfüllen zu können.

Dr. Christiani: Wir sollen im Kreisszimmer die Herren sein und nicht die Hebammen, denn wir tragen die Verantwortung. Es ist unser unwürdig, wie es vielfach noch Branch, dass der Arzt nur auf Wunsch oder mit Erlaubnis der Hebamme das Kreisszimmer betreten darf. Mit dem Moment des Eintreffens des Arztes übernimmt er auch die Geburt, und die Hebamme wird Gehilfin oder Handlangerin. Die tieftraurigen Verhältnisse, dass der Arzt selbst pecuniär von der Hebamme abhängig zu sein glaubt und darnach ihr gegenüber handelt, sind nicht durch die Phrase von socialer Not zu beschönigen, sondern aufs allerschärfste selbst dem Publicum gegenüber zu brandmarken. Auch ich stehe auf dem Standpunkt, dass die überwiegende Mehrzahl der Geburten nur durch äussere Untersuchung geleitet werden kann. Die inneren Untersuchungen der Hebammen geschehen häufig nur aus Neugier, um festzustellen, ob sie sich noch entfernen können. Uebernimmt der Arzt die Leitung der Geburt schon vor Eintritt derselben, so hat er jede innere Untersuchung der Hebamme strengstens zu untersagen und dieselbe nur auf Indication derselben eventuell zu gestatten, im Princip selbst auszuführen.

Dr. Weber: Nicht die Hebammen, sondern die weisen Frauen wären schuld. Die Landbevölkerung müsse aufgeklärt werden. Redner schildert einen Fall, den er eben erlebt habe, wo eine sogenannte Hebamme vor der Untersuchung ihre Finger mit Insectenpulver bestreute.

Dr. Masing-Dago: Man werde nur gerufen; wenn es schon ganz schlimm stehe.

Dr. Keilmann: Die Verhältnisse wären bekannt, doch wir könnten nicht anders, als bei uns selbst mit der Besserung anzufangen.

Dr. Lockenberg-Lugenhusen: In Estland gäbe es feste Hebammenverhältnisse, sie müssen sich der ärztlichen Controlle unterwerfen. Auf 66 Geburten kämen 4. Fieberfälle, also wäre eine Besserung immerhin möglich.

Dr. Keilmann: Die Verhältnisse in Estland wären gewiss vorbildlich, ja, es wäre dort besser, aber auch die Aerzte ständen dort unter Controlle. Die Mortalität sei aber auch jetzt noch 10 Mal höher als sie sein dürfte, es müsse also immer noch besser werden.

Dr. Ruth hat nicht nur den Aerzten die Schuld beigemessen.

Folgende Angaben zeigen, wie weit man auch bei häuslicher Geburtsleistung ohne Schaden für die Frauen die innere Untersuchung unterlassen kann: 1903 wären in der Poliklinik 47,9 pCt. aller Kreissenden innerlich untersucht worden, 1908 nur 2,9 pCt.

Die Zahl der fieberhaften Fälle fiel von 18,8 auf 8,3 pCt.

Trifft man ein «altes Weib» oder eine untaugliche Hebamme am Kreissbett, so soll man sie fortschicken und, wenn diese sich nicht entfernen, selbst fortgehen, dann würde man es bald erleben, vorausgesetzt, dass wir Aerzte einig sind, dass «alte Weiber» und schlechte Hebammen nie mehr gerufen werden würden.

Dr. Keilmann constatiert mit Genugthuung, dass unter den Collegen in obiger Frage Einigkeit herrsche, und spricht die Hoffnung aus, dass die Aerzte sich bemühen würden, den Hebammen als Muster dienen zu wollen, dann würden die Aerzte auch Gewalt über das Tun der Hebammen gewinnen.

Der Präses schliesst hierauf die Sectionssitzung in der Ueberzeugung, dass die Collegen nicht unnütz zusammengesessen hätten; er glaube, dass in Zukunft fürs Land wichtige Fragen gelöst und gefestigt werden würden, und hofft, dass alle von der Sitzung befriedigt seien.

Specialsitzung für Neurologie und Psychiatrie.

Unter d. Vorsitz von Dir. Dr. Tiling.

Dienstag, d. 25. August 1909.

1. Dr. Ed. Schwarz hält seinen angekündigten Vortrag:
Commotio cerebri:

Einesteils vermutete schon Kocher, dass auch bei leichten Graden der «Commotio cerebri», für welchen Ausdruck er den Begriff der «Concussio» proponiert, kleine Verletzungen des Hirns, die aber keine erkennbaren Symptome zeigten, voranzusetzen wären, andererseits, dass Prof. Brissaud-Paris auf dem diesjährigen Unfallcongress in Rom für seine 2-te Gruppe der sog. «traumatischen Neurose», bei der ein schlechter Allgemeinzustand längere Zeit zu beobachten sei, als Ursache für diese Form, die er «Senistrose» nenne, Verletzungen des Nervensystems vermutungsweise voraussetze, für deren Nachweis aber «unsere Forschungsmittel noch unzureichende wären!»

Vortragender zeigt an 3 Gruppen von Kranken, dass mittelst Lumbalpunktion, früh nach dem Trauma gemacht, Blut im Liquor sich nachweisen lasse, das zum mindesten in einigen Fällen sich wohl ausschliesslich auf cerebrale Zertrümmerungsherde des Hirns zurückführen lasse, mit Abschluss einer Basisfractur. Das Blut schwinde bald — in 11—14 Tagen — und lasse meist vollkommen normalen Liquor oder aber eine Lymphocytose zurück, die als Ausdruck der Umwandlung der zu präsummierenden Zertrümmerungsherde angesehen werden müsse. Die Lymphocytose scheine lange auch bei relativer Arbeitsfähigkeit bestehen zu können — könne schliesslich zu einem meningitisartigen Symptomenbilde führen.

Trotz Blut im Liquor, und trotz Ausfallserscheinungen im weiteren Verlauf bestehe Euphorie, was besonders zu betonen sei. Nach kürzerer Zeit — oft sofort nach den Punctionen — trete diese ein. Auch bei chronischem Verlauf heilten die Fälle aus und hätten diese nachweisbaren Hirnzertrümmerungen für die Entstehung der sog. traumatischen Neurose nur secundäre Bedeutung.

(Autoreferat).

Discussion:

Dr. v. Holst hat drei ähnliche Fälle beobachtet. Der erste von diesen war vorher in der Behandlung des Dr. Ed. Schwarz gewesen. Er hatte ein schweres Trauma erlitten und war entschieden schwer krank, drängte jedoch täglich aus der Klinik im Gegensatz zum Behandlungsbedürfnis der traumatischen Neurotiker sensu strictiore. Das ist ein wichtiges klinisches differentialdiagnostisches Merkmal, auf das zuerst hingewiesen zu haben, Dr. Schwarz' grosses Verdienst ist. Dieselbe Erscheinung lag auch in den beiden anderen Fällen vor.

Dr. v. Ungern-Sternberg: Sollte nicht die Lumbalpunktion bei Commotio cerebri, wo ja bekanntermassen Blut im Liquor gefunden wird, gewisse Gefahren in sich bergen? Ist doch die Punction bei tumor cerebri ein gefährlicher Eingriff. Den Umfang der Verletzung des Gehirns wissen wir von vornherein, nicht wie weit die Blutung eventuell an Umfang gewonnen hat. Deshalb möchte ich die Frage aufwerfen, ob die Punction in den betreffenden Fällen trotz der

Gefahr und bloß aus diagnostischen Gründen gerechtfertigt ist.

Dr. Ed. Schwarz (Schlusswort): Herrn Dr. von Ungern gegenüber empfiehlt Vortragender die Lumbalpunktion in traumatischen Fällen als ungefährlich — oft von vorzüglicher therapeutischer Wirkung. Gefährlich sei die Punktion eigentlich nur bei Tumoren.

2. Dr. Eliasberg gibt ein kurzes Referat über seinen in der Specialsitzung für Dermatologie gehaltenen Vortrag: Theorie und Praxis der Wassermannschen Serodiagnostik bei Syphilis.

Discussion:

Dr. Ed. Schwarz bestätigt die Wichtigkeit und die Häufigkeit der Reaction Wassermann B an dem Material seiner Abteilung.

3. Referat Dr. Schroeders: Classification der functionellen Psychosen.

Schr. bespricht in einigen einleitenden Worten das Wesen und die Aufgaben der psychiatrischen Systematik. Man nennt zwar die Seelenkrankheiten Gehirnkrankheiten, doch sei der Ausdruck verhänglich, da darunter nicht dasselbe verstanden werden kann, was man meint, wenn man die Pneumonien Krankheiten der Lunge oder die Nephritiden Krankheiten der Niere nennt. Natürlich könne man sich auch nichts darunter denken, wenn die Geisteskrankheiten Krankheiten des Gehirns mit vorwiegender Beteiligung psychischer Erscheinungen genannt werden. Das Wort «Krankheit» in wissenschaftlichem Sinn ist eben nichts als der Ausdruck für eine bestimmte Gesetzmässigkeit in den Erscheinungen. Solange für die physischen Erscheinungen die Gesetze der Physik und Geometrie Geltung haben, für die psychischen Erscheinungen dagegen die Gesetzmässigkeit eines ganz anderen Begriffssystems gilt, ist es unlogisch, von solchen Krankheiten zu sprechen. Unter psychopathologischen Krankheitseinheiten können daher nur psychologische Einheiten verstanden werden.

Doch kann von einer psychopathologischen Krankheitseinheit, da eine solche causale oder genetische Erklärung voraussetzt, einstweilen keine Rede sein. Die Paralyse repräsentiert nur eine neurologische Einheit. Es wird weiter darauf hingewiesen, dass in den beiden Bezeichnungen «klinisch» und «symptomatisch» die Gegensätze zwischen dem klinischen und den übrigen Systemen einen keineswegs erschöpfenden Ausdruck gefunden haben. Die beiden Begriffe «klinisch» und «symptomatisch» lassen den wesentlichsten Unterschied zwischen der Kraepelinschen Lehre und den übrigen Systemen unberücksichtigt, nämlich den Unterschied, dass die älteren Lehrsysteme auf willkürlich gewählten Einteilungsgründen beruhen, während das bei Kraepelin nicht der Fall ist.

Vor allem habe man sich nicht genügend Rechenschaft darüber gegeben, was ein Symptom ist. Unter einem psychopathologischen Symptom habe man sowohl systematische als

auch nichtsystematische verstanden. Schr. stellt nun die systematischen Merkmale als wirkliche Symptome den nichtsystematischen Merkmalen oder Zeichen gegenüber. Physisches kommt für die psychiatrischen Systematiker nur als sinnliche Aeusserung für Psychisches oder als Zeichen für psychische Erlebnisse in Betracht. Ein Symptom im Sinne eines systematischen Merkmals ist nur dasjenige, was ausschliesslich in der Beschaffenheit und dem Aufeinanderbezogensein psychischer Erlebnisse, Zustände und Tätigkeiten gegeben ist. Dagegen seien alle Begriffe, die das Psychopathologische zu fassen suchen, in den Beziehungen des Psychischen zur ausserpsychischen realen Welt oder in den Beziehungen des Psychischen zu localisierten materiellen Gehirnvorgängen als unsystematische Begriffe zu betrachten. Als Beispiele solcher Begriffe werden Hallucinationen und die Wahnideen angeführt.

Darauf folgt die Besprechung der Ziehenschen Lehre an der Hand eines Classificationsschemas. Es wird hervorgehoben, dass die Einteilungsgründe willkürlich gewählt sind und auf systematisch wertlosen Merkmalen beruhen. Neben der Ziehenschen Psychiatrie wird auch der Grundgedanke der Wernicke sehen Lehre in kurzen Zügen wiedergegeben. Ref. wendet sich weiter zur Bestimmung des methodologischen Charakters des Kraepelinschen Systems. Als wesentlich wird betont, dass Kraepelin überall das deutliche Bestreben zeige, die Classenbegriffe auf systematische Merkmale zu stützen. Das wesentlichste und wichtigste Moment beruhe jedoch darauf, dass die Einteilungsgründe, die constituierenden Merkmale der Classenbegriffe nicht willkürlich gewählt seien, sondern bei Kraepelin zum allgemeinen Merkmal der in eine Classe zusammengehörigen Erscheinungen die allen gemeinsame, psychologische Grundform werde. Damit ist das System Kraepelins auf die Stufe der descriptiven Systeme in genetischer Form hinaufgerückt und bedeutet einen weiten Fortschritt gegenüber allen übrigen Systemen. Gleichzeitig schliesst aber diese Beurteilung des Kraepelinschen Systems die Forderung in sich ein, dass eine organische Weiterentwicklung der systematischen Psychiatrie aus diesem nur auf der Grundlage psychologischer Erkenntnisse möglich ist. Der Gedanke an die Möglichkeit einer anderen Grundlage ist eine Verirrung und vergeht sich an der Natur und der Wesensnot der Erscheinungen, mit denen der Psychiater es in erster Linie zu tun hat.

(Autoreferat).

4. Dr. Stieda hält seinen Vortrag: Ueber den Krankheitsbegriff in der Psychiatrie.

Discussion:

Dr. v. Kügelgen erinnert an die traurige Erfahrung, dass die jungen Psychiater nicht beim Fach bleiben. Er will den Grund in der Hoffnungslosigkeit der Psychiatrie sehen, deren therapeutische Misserfolge jeder kennt, deren klinische

Forschungen aber durch die Grenzen der psychologischen Erkenntnis mitgezogen sind. Immerhin gibt es bei dieser Betrachtungsweise noch Arbeitsgebiete, die neue Erkenntnis zu bringen versprechen. Schroeder betont mit Recht die Notwendigkeit des Mit- und Nacherlebens des zu schildernden Seelenzustandes. Das einzig Wirkliche der Psychologie, die Tatsachen der inneren Erfahrung können wiederum nur verwertet werden, wenn sie mitteilbar sind. So müssen wir eine wesentliche Aufgabe psychiatrischer Arbeit in der Ausbildung unseres Hauptwerkzeuges, der Sprache, sehen.

Dr. v. Holst: die grosse von Schroeder geleistete Arbeit, seine überlegene Kritik und die vielen Feinheiten in der Ausführung der Einzelheiten haben auch bei mir die grösste Bewunderung erregt. Eine so beschaffene Arbeit über dieses Thema musste naturgemäss zu einem recht pessimistischen Standpunkt gelangen. Denn wenn auch das Kraepelinsche System den anderen überlegen ist, so lässt es uns in der Praxis nur zu häufig im Stich. Es gibt schlechterdings nicht-diagnosticierbare Fälle, die sich z. B. in periodischen Stimmungsschwankungen äussern und doch zu sichtlicher Verblödung führen, und viele andere, die jedes Classificationsbestreben zum Scheitern bringen. In diesem Entwicklungsstadium ist behufs allseitiger Verständigung eine genaue Schilderung der Krankheitsbilder ohne oder mit möglichst wenig Fachausdrücken notwendig. Wer einen terminus technicus aus der Welt schafft, hat Möbius gesagt, verdient eine Prämie.

Dr. Ed. Schwarz macht eine vorläufige Mitteilung über einen Fall, über den er schon früher berichtet hatte und der wohl nach den heutigen Anschauungen mit Recht von psychiatrischer Seite als manisch-depressives Irresein angesprochen worden ist, in dem ein dritter Anfall zeigte, dass die manische Erregung nach Hg schnell schwand und dass vor der Cur Wassermann A stark positiv nach Beendigung der Cur \pm war. (Dr. Eliasberg hatte die Reaction gemacht).

Dr. v. Ungern-Sternberg: Wenn auch nicht direct zum Vortrag, so möchte ich mir zur Bemerkung des Dr. v. Kügelgen über die Motive, die die Psychiater zur Flucht vor der Psychiatrie veranlassen, einige Worte erlauben. Als hauptsächliches Motiv wurde die Trostlosigkeit der Heilungsmöglichkeiten erwähnt. Durch Bleuler, Freud u. s. w. ist gerade in die Psychiatrie ein frischer, belebender Zug gelangt, der die Hoffnung auf Heilungsmöglichkeiten belebt. Gerade das Gefühl der Trostlosigkeit psychiatrischer Heilerfolge macht es erklärlich, dass hier in der positiven Anerkennung vielleicht über das Ziel geschossen wird. Die Betonung des «eingeklemmten Affects» und die Möglichkeit, Heilung durch Ableitung desselben zu erlangen, bleibt zum Mindesten als bedeutsames Verdienst Freuds u. s. w. bestehen.

Dr. v. Holst: Der von Ungern geäusserten Ansicht entgegen, möchte ich mir zu bemerken erlauben, dass sich

abgesehen vom richtigen Kern der Freudschen Theorie unendlich viel Uebertreibung in seinem und noch mehr in den Arbeiten seiner Schüler, z. B. Steckel, vorfindet. Sie führen daher in ihren letzten, von Freud selbst angestrebten Consequenzen auf notorische Abwege.

5. Herr Privatdocent Dr. Adolphi demonstriert eine Reihe von ihm selbst modellierter, plastischer Nachbildungen verschiedener Hirnteile und Bahnen.

Der Präses der Section hebt in anerkennenden Worten die grosse Anschaulichkeit der Modelle hervor und dankt Herrn Dr. Adolphi im Namen der Gesellschaft.

6. Dr. Idelsohn: Referat über Aphasie. (Das Referat wird in der St. Petersb. med. Wochenschrift erscheinen).

Discussion:

Dr. v. Ungern Sternberg: Die Lehre Maries über Aphasie und die Auffassung, dass die alte motorische Aphasie immer mit einem mangelnden Sprechverständnis verbunden ist, lässt uns doppelt vorsichtig sein in der Beurteilung der aphasischen Kranken vom civilrechtlichen Standpunkt. In wie weit sollen die Kranken Rechtsacte vollziehen dürfen? Mir scheint die Anschauung Maries darauf herauszukommen, dass wir darin vorsichtiger werden müssen, den aphasischen Kranken für normal in rechtlicher Hinsicht zu halten.

Dr. Masing führt mehrere Fälle aus seiner Praxis mit Sectionen an, die doch gegen die Mariesche Theorie und für die mehr oder weniger selbständigen Formen der Aphasie (sensorielle, motorische Aphasie, Alexie, Anarthrie) sprechen.

Dr. v. Holst: Eine Reihe namhafter Forscher hält die Mariesche Lehre für unannehmbar. Zu ihnen gehört ausser Liepmann auch Oppenheim, der unter anderem auf einen vorher trepanierten Fall hinweist, der aphasisch geworden war. Er erlangte jedoch das Sprachvermögen zurück, sobald ein Tupfer, der sich genau über der dritten linken Stirnwindung befand und augenscheinlich auf diese Gegend drückte, entfernt wurde. Ferner könnte ein von Idelsohn aus der Oppenheimschen Klinik veröffentlichter Fall von subcorticaler Aphasie gegen die Mariesche Lehre geltend gemacht werden aus Gründen, die hier anzuführen die vorgerückte Zeit nicht erlaubt, die jedoch Idelsohn am besten bekannt sind. Gegen den Begriff der Einheitsaphasie, die stark mit Schwachsinn versetzt ist, sprechen ferner die Fälle, wo das Sprachverständnis nur durch die Bahn eines Sinnesorganes z. B. der Augen gelitten hat: während vom Ohr aus die tickende Uhr richtig erkannt und benannt wird, löste sie vom Auge aus keine verständnisvolle sprachliche Reaction aus.

Dr. Idelsohn erhält das Schlusswort.

Protocoll der Ophthalmologischen Section.

Präses: von Krüdener. Protocollführer: Ischreyt.

Der Präses der Section, Dr. von Krüdener, eröffnet die Sitzung, indem er seiner Freude darüber Ausdruck verleiht, dass es endlich zu einem wissenschaftlichen Zusammenschluss der baltischen Ophthalmologen gekommen sei. Darnach gedenkt er des Verlustes zweier Ophthalmologen, des Prof. Th. von Ewetzki (Dorpat) und des Dr. med. L. von der Osten-Sacken (Mitau).

I. H. von Krüdener hält seinen Vortrag: «Ueber Trachom und infectiöse Augenkrankheiten».

Nach einer einleitenden Charakterisierung der älteren Bestrebungen geht der Vortragende auf die neuesten, die Trachomätiologie berührenden Arbeiten über. Halberstädter und v. Prowazek gebühre das Verdienst, bahnbrechend gewirkt und Zelleneinschlüsse beschrieben zu haben, in denen man die Trachomerreger sehen müsse. Greeff, Frosch und Clausen einerseits und A. Liber andererseits bereicherten die neuentstandene Lehre in verdienstvoller Weise. Nachdem der Vortragende selbst im Jahre 1895 Zelleneinschlüsse beschrieben hatte, die er gegenwärtig als wahrscheinliche Producte der Erreger ansehe, konnte er in der letzten Zeit die Befunde von Prowazek bestätigen. Er bediente sich hauptsächlich der älteren Giemsa-Methode. Bei acutem Trachom fanden sich am Kern bis fünf dunkle, blaue Gebilde, die sich dem Kern mit einer concaven Fläche anlegen können und eine violette Körnung aufweisen. Jetzt tritt die von Prowazek beschriebene Ballonierung der Zelle ein, die Hülle des Kernes der Epithelzelle löst sich, der Inhalt des Kernes zieht sich garbenförmig nach dieser Richtung und tritt aus; im Protoplasma entstehen, besonders in der Peripherie, rundgeformte Platinmassen und Reactionsproducte; im Protoplasma sowie im Kern erscheinen die Kleingebilde, bisweilen völlig rot gefärbt, öfters aber gleichfalls blau. Die Ballonierung der Zellen findet sich besonders bei acutem Trachom. Bei chronischen und alten Formen verlieren die Zellen ihr Protoplasma gänzlich und die Kerne liegen frei im Secret; ein Teil ist an der Seite geöffnet und zerfällt allmählich fingerförmig, ein anderer Teil bildet eigentümliche bänderartige Schnörkel und löst sich auf. (vgl. «St. Petersburg. med. Wochenschr.» 1909, Nr. 19 u. 24).

Der Vortrag wurde durch mikroskopische Präparate von Trachomkörpern und Körnchen erläutert.

(Autoreferat).

Discussion:

Dr. Blessig: Es muss mit Freude begrüsst und mit Dank anerkannt werden, dass unserer soeben ins Leben getretenen Ophthalmologischen Section gleich in ihrer ersten Lebensstunde ein Vortrag mit einer so schönen Demonstration zu einem so actuellen Thema geboten wird, wie die Frage des Trachomerregers. Das soeben Gehörte und Gesehene zeigt

uns wieder die heutzutage stets wachsende Bedeutung der Bakteriologie für die Ophthalmologie. Auf dem internationalen medicin. Congress in Moskau 1897 konnte U h t h o f f noch mit Recht sagen, die bakteriologische Untersuchung habe zur Zeit noch keinen Einfluss auf Diagnose und Therapie der Bindehauterkrankungen, aber schon 1904 war A x e n f e l d berechtigt, im Vorwort zu seiner «Bakteriologie» zu schreiben, der Augenarzt, der heutzutage nicht auch bakteriologisch arbeite, werde seinen Kranken nicht immer das leisten, was er könnte und sollte. Der Nachweis der Trachomerreger lässt uns hoffen, dass nunmehr der endlose Streit über Trachom resp. Folliculärkatarrh etc. sich werde entscheiden lassen. Ich möchte an den Vortragenden die Frage richten, ob dieser Nachweis bei der gegenwärtigen, anscheinend recht schwierigen Technik schon zum Gemeingut der praktischen Augenärzte werden kann.

Dr. v o n K r ü d e n e r: Die diagnostische Verwertung der mikroskopischen Untersuchung bei Trachom liegt trotz der positiven Befunde in vielen Fällen noch in weitem Felde, da die Deutung der Körnchen, wenn die Körper fehlen, nicht leicht ist. Zudem ist die Färbung sehr zeitraubend. Aber auch jetzt schon verfüge ich über eine Reihe von Fällen, bei welchen die Untersuchung eine praktische Bedeutung hatte.

Dr. U c k e: Soweit ich orientiert bin und auch aus einer Arbeit von P r o w a z e k im Centralbl. f. Bakteriologie aus den letzten Wochen entnommen habe, bedarf es zur Darstellung des Trachomerregers ausserordentlich dünner Ausstriche. Daher erlaube ich mir die Frage, ob es auch gelungen sei, in Schnitten aus tiefen Gewebslagen die Körperchen zu sehn. Dies ist insofern interessant, als man dann zu constatieren hätte, ob die Parasiten nur als Zellschmarotzer auf Zelle und Kern deletär wirken, wie es aus den Secretpräparaten scheint, oder aber das Gewebe zur Wucherung anregen. Damit hätten wir Erreger einer Krankheit, die zu der Wucherung bei den Geschwülsten hinüberleiten.

Dr. v o n K r ü d e n e r. G r e e f f s Schüler D i S a n t o wies als erster die Erreger im Schnitt nach; G r e e f f selbst fand die Körnchen in der Tiefe der Follikel, und auch mir gelang es, die Trachomparasiten aus der Tiefe des Gewebes zu gewinnen.

Dr. P u l z e. Ich richte an den Vortragenden die Frage, ob durch die Entdeckung des Trachomerregers auch die Therapie des Trachoms neue Gesichtspunkte gewonnen hat. Wie verhalten sich ferner die Erreger den üblichen therapeutischen Eingriffen gegenüber (Tuschieren, Waschen mit Sublimat etc.)?

Dr. v o n K r ü d e n e r. Die Parasiten verschwinden schon nach mechanischer Behandlung aus der Conjunctiva, wenigstens in ihren wohlgebildeten Formen, um nach einigen Tagen wiederzukehren. G r e e f f sah Schwinden der Körnchen nach Anwendung des Cuprumstiftes.

II. Dr. G. I s c h r e y t hält seinen Vortrag: «Ueber die pathologische Anatomie und Pathogenese des

primären Glaukoms (in Nr. 50 der St. Petersburger Med. Wochenschr. erschienen).

Der Vortrag wurde durch folgende Projectionsbilder nach eigenen Präparaten erläutert: 1) Pannus degenerativus glaucomatosus, 2) Glashautbildung in der secundären Kammerbucht, 3) Infiltratum corneae internum bei Gl. absolutum, 4) Ectasie der Cornea, 5) Ectropion iridis, 6) normale Kammerbucht, 7) Hyphäma bei Glaukom, 8) ältere periphere Iris-synechie, 9) Synechie infolge von schwellender Cataract, 10) Netzhautblutung, 11) Atrophie der inneren Netzhautschichten, 12) normale Papille, 13) Atrophie der Papille bei Glaukom ohne Excavation, 14) glaukomat. Excavation, 15) Excavation und Ectasie bei hochgradiger Myopie mit Glaukom, 16) glaukomat. Excavation mit trichterartiger Vertiefung.

III. Dr. Blessig hält seinen Vortrag: Ueber die Therapie des Glaukoms (Correferat). (In Nr. 50 der St. Petersburger med. Woch. erschienen).

Discussion:

Dr. v. Krüden er: Obschon das Glaucoma simplex meist keine erhöhte Tension aufweist, ist es doch durch latente Druckwirkung entstanden und eine frühzeitige Iridectomie angezeigt. Auch in vorgeschrittenen Stadien soll die Iridectomie gemacht werden, weniger um den Visus zu heben, als den Uebergang in Gl. absolutum in späteren Jahren zu verhüten. Vor allen Dingen muss, wenn ein Auge erkrankt ist, das gesunde Auge vor Erkrankung bewahrt werden; auch wenn noch keine Prodroma bestehen, kann an diesem gesunden Auge die Operation gemacht werden. Wir werden momentan vielleicht weniger Dank ernten, aber den Kranken einen grossen Dienst leisten.

Dr. v. Middendorff: Ich halte den von Blessig (These 5) vertretenen Pessimismus inbezug auf den Heilwert der Iridectomie für äusserst verhängnisvoll. Ungezählte Augen sind ihm zum Opfer gefallen, die gerettet werden konnten. Durch das Unterlassen der Operation wird unendlich viel mehr Schaden gestiftet als durch erfolgloses Operieren. Man kehre zurück zu den Anschauungen der Nach-Greif'schen Zeit und operiere jedes Glaukom möglichst früh. — Ich wende mich ferner gegen die These 7: die Iridectomie sei nur bei «nachweislich» erhöhtem Druck indiciert. Was wissen wir, wie der Druck im Auge ist, wenn wir es nicht beobachten, z. B. nachts. Der häufige Uebergang eines Glaucom. simplex in ein Glaucom. inflammatorium — meist wenn es zur Operation quoad visum zu spät ist — beweist, dass zwischen beiden Formen ein Zusammenhang besteht. — Zweifellos können manche Glaukome durch Miotica jahrelang in Schranken gehalten werden. Die Durchführung dieser Behandlung verspricht aber nur in den seltensten Fällen und nur bei Gebildeten dauernden Erfolg. In der Praxis stellt sich die Sache anders: dem Einen gehen die Tropfen aus, dem Andern helfen sie zu wenig oder das Tröpfeln wird ihm langweilig, noch Andere geraten in die Hände eines Wasser- oder anderen Künstlers — sie erblinden Alle! Das «sogen. Glaucoma sim-

plex mit zweifelhafter Drucksteigerung» (These 7) ist mithin von der Operation nicht auszuschliessen: es soll möglichst früh operiert werden! Die Contraindicationen (G. F. am Fixierpunkt etc.) sind bekannt.

Dr. Ischreyt: Hinsichtlich der 1. These möchte ich bemerken, dass mir ihre Fassung nicht scharf genug zu sein scheint. Das Glaukom ist doch jedenfalls eine selbständige Augenkrankheit und nicht bloss ein Symptom irgend welcher Allgemeinleiden, wie es nach dem Wortlaut der These scheinen möchte. Die Bedeutung allgemeiner Körperursachen für die Entstehung des Glaukoms soll keineswegs geleugnet werden, man kann in ihnen aber nichts anderes als Anlässe sehen. Die These ist doch wohl in diesem Sinne zu verstehen.

Dr. Blessig. Bevor ich auf die wertvollen Hinweise und Einwände der Collegen v. Middendorff und v. Krüdenner eingehe, möchte ich constatieren, dass wir in der Hauptsache übereinstimmen, indem wir uns gegen den Pessimismus inbezug auf die Glaukomoperation überhaupt wenden. Nur inbezug auf das Glaucoma simplex (These 7) gehen wir noch auseinander. Nach unserer heutigen Discussion und nach vorhergehenden Gesprächen mit den genannten Collegen glaube ich, dass es richtiger wäre, das Gl. simplex nicht in These 7 sondern in These 8 zu erwähnen. (Charakterisiert ist das Gl. simplex durch ein Missverhältnis zwischen der oft kaum oder nicht nachzuweisenden Drucksteigerung und der schweren Schädigung des Sehvermögens, der tiefen Excavation etc.). Die soviel schlechtere Prognose der Operation des Gl. simplex im Gegensatz zu dem «entzündlichen» Glaukom, die — wie es scheint — auch heute von Allen anerkannt wird, dürfte vielleicht eben darin begründet sein, dass die Operation beim Gl. simplex in der Regel zu spät gemacht wird, weil solche Patienten mit schmerzlosem Glaukom zu spät zum Arzt kommen. Inbezug auf die «entzündlichen» Glaukome scheinen wir Alle darin einig, dass diese so früh wie möglich zu operieren sind. Die vom Collegen v. Krüdenner empfohlene und geübte prophylactische Iridectomy ist fraglos rationell, nur dürften die Patienten sich selten zur Operation des gesunden Auges entschliessen.

Auf die Frage des Collegen Ischreyt betreffend Glaukom und Allgemeinleiden (These 1) möchte ich sagen, dass ich das Glaukom als Folge einer intraocularen Circulationsstörung auffasse, die ihrerseits ihren Grund in irgend einem Allgemeinleiden hat.

Dr. v. Middendorff: Ich glaube, dass das relativ zu späte Erscheinen der Glaukomatösen beim Arzt nicht auf eine besondere Indolenz dieser Kranken (Blessig) zurückgeführt werden müsse, sondern auf die Art der Sehestörung: während der Cataractöse durch Herabsetzung seines centralen Sehens zum Arzt getrieben wird, ist der Glaukomatöse anfangs durch Einengung seines G. F. wenig belästigt.

Meine von denen Blessigs abweichenden Anschauungen in Bezug auf den Heilwert der Miotica, glaube ich durch die Verschiedenartigkeit der Praxis erklären zu können: während

in der Grossstadt das Krankenmaterial mehr fluctuiert, von einer Heilanstalt in die andere flutet, zumal die Unzufriedenen nicht wiederkehren und für die Beobachtung verloren gehen, sehe ich in der Provinzialstadt, wo das Angebot von Aerzten klein ist, meine Kranken alle wieder. Zwei Herren, denen nach Erblindung an Glaucoma simplex nachträglich wegen Schmerzen beide Bulbi entfernt werden mussten, die nun mit leeren Augenhöhlen fast täglich an den Fenstern des Arztes vorübergeführt werden, sind mir ein warnendes memento! Ich betone nochmals die Notwendigkeit, alle Glaukome zu operieren, in diesem Fall lieber zu viel, als zu wenig! Wenn die Operation nicht nützt, dann wäre das Auge ohnehin verfallen!

Dr. Blessig. In den Fällen von Glaukom in einem Auge mit Cataract, wovon uns College Ischreyt soeben ein schönes Mikrophotogramm projiciert hat, ist es klinisch oft kaum möglich, zu sagen, ob hier ein quellender Star zu Secundärglaukom geführt hat, oder ob das Starauge von einem primären Glaukomanfall betroffen worden ist. Lässt sich diese Frage durch die anatomische Untersuchung mit Sicherheit entscheiden?

Dr. Ischreyt. Ich sehe den von mir mitgeteilten Fall von «Glaukom infolge von Cataracta senilis» als einen Grenzfall an, bei dem die secundäre Natur des Glaukoms eben nicht mit Sicherheit zu bestimmen ist. Für diese Annahme spricht die mechanische Annäherung der Iris an die Cornea durch die Linse und das Missverhältnis in der Grösse des Hornhaut- und Linsendurchmessers im Sinne von Priesley Smith. Indessen sind die pathologisch-anatomischen Befunde nicht so eindeutig, dass durch sie das Vorhandensein eines «primären Glaukoms mit Sicherheit auszuschliessen wäre. Solche Fälle beweisen aber immer wieder, dass eine scharfe Abgrenzung des «primären» vom «secundären» Glaukom unmöglich ist.

In der Frage, ob das Glaukom als Circulationserkrankung aufzufassen sei, möchte ich Folgendes bemerken. Das primäre Glaukom kann keine Gefässerkrankung im gewöhnlichen Sinne sein: das lässt sich sowohl aus dem Mangel grösserer Gefässveränderungen in den frischen Fällen als auch aus dem Fehlen von Druckerhöhung in angiosclerotischen Augen schliessen. In Uebereinstimmung mit den Ausführungen Kuschels können wir die Entstehungsbedingungen des Glaukoms in Schädigungen suchen, die alle für den Flüssigkeitswechsel des Auges wichtigen Gewebe betreffen. Ob wir hier durchweg an Elasticitätsstörungen zu denken haben, lässt sich noch nicht sagen.

Dr. Blessig. Interessant ist die Frage, wodurch eigentlich die Erblindung in denjenigen gefürchteten Fällen von Glaukom erfolgt, in denen im Anschluss an die Operation trotz erzielter Druckherabsetzung der Rest des V. und G. F. rasch verloren geht.

Dr. Ischreyt. In Beantwortung dieser Frage weise ich auf die Veränderungen der Netzhautgefässe bei länger dauern-

dem Glaukom hin. Ob sich dieselben infolge der Druckerhöhung entwickelt haben, oder als Angiosclerose bereits vorher vorhanden gewesen sind, stets werden sie Circulationsstörungen veranlassen können. Wenn nun infolge der Operation Umwälzungen grösster Intensität in den Druckverhältnissen stattfinden, können sehr wohl Störungen (wie Gefässwandläsionen und Thromben) entstehen, die zu einem schnellen Verlust des Sehvermögens führen.

IV. Dr. v. M i d d e n d o r f f macht Mitteilung über eine auffallende Zunahme der Sprengverletzungen in seiner Praxis seit der Verhängung des Kriegszustandes. Die Provinz Estland ist sehr steinreich: das Land ist bedeckt mit erraticen Blöcken, aus dem Erdinneren tritt der Fliess vielerorts dicht unter die Oberfläche. Jede landwirtschaftliche Meliorationsarbeit ist mit Sprengungen verbunden. Während in früheren Jahren diese Arbeiten meist im Auftrage der Grossgrundbesitzer von professionellen Steinsprengern (Russen aus dem Olonezischen Gouvernement) ausgeführt wurden, wird mit dem Verkauf des Bauerlandes und mit der Zunahme des Kleingrundbesitzes mehr und mehr von den örtlichen Bauern selbst gesprengt. Bis zum Revolutionsjahr 1905 wurde ausschliesslich Schwarzpulver verwendet. Ein grobkörniges, sog. Kanonenpulver war leicht erhältlich; zum Teil wurde der Stoff auch von den Leuten selbst nach Berthold Schwarz' Recept hergestellt. Mit Einführung des Kriegszustandes wurde der Ankauf von Sprengmitteln dem Landwirt unmöglich gemacht. Die Leute sahen sich nach einem Surrogat um und haben leider ein sehr gefährliches ausfindig gemacht: das gewöhnliche Kali chloricum. Dieses, in jeder Drogenhandlung erhältlich, zu gleichen Teilen mit Zucker gemischt (manche, die es besonders gut meinen, fügen auch noch Phosphor oder Schwefel hinzu), gibt einen höchst gefährlichen Sprengstoff. Während das Schwarzpulver nur bei grosser Unvorsichtigkeit (Laden mit eisernem, statt messingnem Ladestock, Ausbohren nach Versagen des Schusses) zu Unglücksfällen Veranlassung gab, ist das Kali-chloric.-Gemisch ein höchst explosiver Körper von grosser Kraft, der bisweilen schon beim Mischen, gewöhnlich beim Laden der Bohrlöcher durch einfachen Stoss oder Schlag in Action tritt. Schon eine kleine Statistik aus M's Praxis redet eine deutliche Sprache:

Im Jahrzehnt 1896—1906 kamen auf 22700 Patienten der poliklin. Ambulanz 44 Fälle (1,9‰) von Sprengverletzungen mit 66 verletzten Augen (2,9‰), von denen 18 erblindeten (0,79‰).

In den Jahren 07, 08 und den verflossenen 7 Monaten des Jahres 09 wurden auf 7100 Patienten 39 Fälle (5,5‰) gezählt, mit 70 Augen (9,8‰), von denen 28 (3,9‰) erblindeten. Ende des Jahres 1905 traten die ersten Verletzungen mit damals als «rauchlos» bezeichnetem Pulver auf. In der ersten Gruppe waren es 6 Fälle.—In der zweiten Gruppe dagegen sind von 39 Fällen nur noch 5 durch Schwarzpulver hervorgerufene!

Die schwerere Verletzung durch Kal.-chloric.-Pulver-Explo-

sion gegenüber dem schwarzen wird durch folgende Zahlen illustriert.

Von 60 mit Schwarzpulver verletzten Augen erblindeten 18=30 pCt.

Von 65 mit dem Kal.-chloric.-Gemisch verletzten Augen 26=40 pCt.

Doppelseitige Erblindungen wurden nach Schwarzpulver keinmal, nach Kal. chloricum 5 mal beobachtet, von denen 2 durch Operation der traumatischen Cataracta geheilt werden konnten. — Erwähnung geschehe hier auch der zahlreichen Verstümmelungen, besonders an Händen und Armen, und zweier Todesfälle. Kal. chloricum als Ursache der Verletzung ist meist leicht zu diagnosticieren: statt der schwarzen Körner des alten Pulvers findet man fast immer in der Cornea die charakteristischen scharfrandigen, im Gewebe gelblich erscheinenden Krystallplättchen. Die Entfernung macht oft grosse Schwierigkeiten; sie unterbleibt am besten bei nicht ganz oberflächlicher Lage der Fremdkörper.

Das Kali chloric. dürfte sich aus der Praxis der Steinsprenger nicht leicht verdrängen lassen. Vielleicht würde ein strenges Verbot des Mittels im Handverkauf und ein leicht zugänglicher Ersatz durch einen weniger gefährlichen Sprengstoff Abhilfe schaffen: zum weit schwächer wirkenden Schwarzpulver werden die Sprenger auch jetzt, nach der Freigabe desselben, nicht wieder zurückkehren.

Discussion:

Dr. Lacksche witz glaubte bisher die kleinen, roten Fremdkörper, die bei Steinsprengungsverletzungen häufig in der Hornhaut und der Vorderkammer sich finden, als Ziegelsteinfragmente ansprechen zu müssen; er wird in Zukunft auf die Form derselben sowie die Angaben über die angewandten Sprengmittel achten. Aufgefallen ist ihm, dass in letzter Zeit offenbar sehr stark wirkende Mittel angewandt werden müssen, da es wohl nur solche sein können, die selbst ganz kleine, kaum sichtbare Splitter durch die Hornhaut zu treiben imstande sind.

V. Die Anwesenden fassen auf Vorschlag von v. Middendorff und v. Krüdener den Beschluss, auch in Zukunft auf den baltischen Aerztecongressen eine ophthalmologische Section beizubehalten.

4. Allgemeine Sitzung

am Dienstag den 25. August nachm.

Prof. Delio eröffnet die Sitzung und bittet die Herren Vortragenden, möglichst schnell ihre Manuscripte dem Secretär, Herrn Dr. Schultz (Riga I Weidendam 16) einzusenden, da beabsichtigt sei, die Vorträge im Druck erscheinen zu lassen.

Der Präses verliest die eingelaufenen Glückwunschtelegramme, soweit sie nicht beim Diner am 24. August zur Ver-

lesung gelangt sind, und zwar von dem Herrn Polizeimeister von Dorpat, von Herrn Dr. Thilo aus Warschau, von Herrn Dr. Roderich, Bar. Engelhardt aus Lübeck.

Der Präses verliest ein Schreiben des Estnischen Enthaltensamkeitsvereins, in dem der Congress gebeten wird, für oder wider die Enthaltensamkeit von Alcoholgenuss Stellung zu nehmen und der Hoffnung Ausdruck verliehen wird, dass der Congress im Sinne der Enthaltensamkeit wirken möge.

Prof. Dehio: Es wäre für uns Aerzte von grosser Wichtigkeit, auf diese Frage näher einzugehen und begrüesse er daher freudig dies Schreiben, doch verböte es die Zeit, schon jetzt sich näher mit dieser Materie zu befassen. Er proponiere daher in dem Sinne zu antworten, dass der Balt. Congress die Wichtigkeit der Frage anerkenne, es jedoch bedauere, sich schon jetzt damit zu befassen, wohl aber auf dem nächsten Congress dieses Thema zur Beratung stellen wolle.

Dr. Keilmann: Wir Aerzte könnten weder für noch contra sprechen und er proponiere, in der Antwort diesen Gesichtspunct auszudrücken.

Dr. Krüden er hat in Riga auf ein ähnliches Schreiben geantwortet, dass es mehr eine persönliche Sache wäre und nur jeder für sich die Frage beantworten könne, was auch viele Collegen getan hätten.

Prof. Dehio ist gegenteiliger Ansicht, da wir als Aerzteschaft verpflichtet wären, unsere Meinung zu klären und öffentlich zu vertreten. Er proponiere, eine Commission zu wählen, die sich bis zum nächsten Congress mit der angeregten Frage zu beschäftigen hätte.

Der Congress ist damit einverstanden und wählt in die Commission die Herren Dr. Tiling, Siebert, Hirsch, Bar. Engelhardt und Prof. Dehio.

Der Präses verliest ein Schreiben des Herrn livl. Medicinalinspectors betreffend eine Aerzte-Waisenversorgung.

Der Congress nimmt es zur Kenntniss.

Der Cassierer Dr. Bornhaupt gibt einen Ueberblick über den Cassabestand.

Einnahmen:

Anleihe beim livl. Aerztetage	100 Rbl.
Beiträge von 164 Mitgliedern	820 „
	<hr/> 920 Rbl.

Ausgaben:

Verschiedenes	83.50
Anleihe zurückbezahlt	100.—
Aussteh. Rechnung. ca.	100.—
Druckunkosten ca.	250.—
	<hr/> 533.50

Mithin betrage das Saldo: 386 Rbl. 50 Cop.

Es werden zu Cassarevidenten gewählt:

Dr. Siebert-Libau.
Dr. v. Midden dorff-Reval.
Dr. v. Knorre-Riga.

Es werden kurze Resumees aller auf den Sectionssitzungen verhandelten Fragen von den Präses der Sectionen geliefert und zwar referieren

1) Ueber die Specialsitzung für innere Medicin Dr. J. K r a n n h a l s, auf der 8 Vorträge gehalten worden wären.

2) Ueber die Specialsitzung für Chirurgie — Dr. v. B e r g m a n n: 3 Vorträge, die haupts. technisches Interesse geboten hätten.

3) Ueber die Specialsitzung für Gynäkologie — Dr. A. K e i l m a n n: 5 Vorträge. Frequenz: 40 Collegen. Die Stimmung wäre eine mehr als befriedigende gewesen, der sections-mässige Zusammenschluss für notwendig erachtet worden und solle durchaus beibehalten werden,

4) Ueber die Specialsitzung für Neurologie und Psychologie — Dr. T i l i n g: 4 Vorträge mit fruchtbarer und ergiebiger Discussion.

5) Ueber die Specialsitzung für Ophthalmologie — Dr. v. K r ü d e n e r. Redner drückt seine Befriedigung über den Zusammenschluss aus und gedenkt des Ablebens zweier hervorragender Augenärzte. Prof. E w e t z k y und Dr. Baron O s t e n - S a c k e n. Es wurden 4 Vorträge gehalten.

Die Anwesenden sprechen sich für Beibehaltung der Section auf den balt. Congressen, nicht aber auf den provinziellen Aertzetagen aus.

6) Ueber die Specialsitzung für Oto-, Laryngo- und Rhinologie — Dr. F. V o s s: 5 Vorträge und Demonstrationen. Das Interesse wäre rege gewesen.

7) Ueber die Specialsitzung für Dermatologie — Dr. v. E n g e l m a n n: 6 Vorträge und 2 Demonstrationen.

Der Präses Prof. D e h i o constatiert, dass die Sectionen eine reiche und fruchtbringende Arbeit geleistet hätten.

Die 3 Cassarevidenten teilen mit, dass sie die Casse in Ordnung befunden hätten.

Prof. Z o e g e übernimmt das Präsidium und referiert über die Bergmannstiftung.

Er stelle 2 Fragen: 1) Soll jetzt schon eine Denkmalconcurrenz eröffnet werden und 2) soll der Platz annähernd bestimmt werden.

Prof. D e h i o fragt an, ob die Beantwortung der Fragen nur beratende oder bindende Kraft haben sollen.

Prof. Z o e g e erwähnt, dass die Idee vom livl. Aertzetage ausgegangen wäre, dass aber Beiträge von überall eingelaufen wären und daher der Congress wohl entscheiden dürfe.

Prof. D e h i o wünscht, dass streng rechtens verfahren werde und hier nur beraten werden könne, die Entscheidung läge beim livl. Aertzetage.

Prof. Z o e g e will dann nur die zweite Frage zur Discussion stellen.

Dr. K o p p e proponiert, im Vestibül der Klinik eine Bergmann-Büste aufzustellen und sie womöglich durch eine zweite von Pirogoff zu ergänzen, welche beide gleich verdienstvolle Söhne unserer Heimat waren. Ausserdem ein Bergmann-Stipendium zu sammeln, etwa 5000 Rbl. und die Zinsen von

300 Rbl. alljährlich als Reiestipendium für dessen bedürftige Aerzte zu verwenden. Es wäre damit in gleicher Weise die Absicht Bergmanns erfüllt und ein lebendiges Andenken an Prof. Bergmann geschaffen.

Die Sammlung für die Pirogoffbüste müsste natürlich der Zukunft vorbehalten bleiben.

Prof. Zoegge. Es wäre bereits fest beschlossen worden ein plastisches Denkmal aufzustellen, die Proposition des Vorredners sei daher nicht mehr discutabel. Er bäte nur zur Platzfrage sich zu äussern.

Der Congress überlässt die ganze Frage dem Denkmalcomitee.

Prof. Dehio übernimmt das Präsidium und proponiert, den Ort des nächsten balt. Congresses zu bestimmen.

Dr. Truhart proponiert Reval.

Dr. Greiffenhagen: Die Rev. Collegen würden sich herzlich freuen, alle in Reval wiederzusehen, er persönlich halte einen Turnus für durchaus erwünscht und hatte selbst die Absicht, Reval zu proponieren, doch erklärte Dr. Zoepff, dass eine grössere Anzahl kurl. Aerzte nicht nach Reval kommen könnten, weil es zu weit ab läge.

Dr. Sadikoff: Wir Collegen Nordkurlands kämen gern nach Reval.

Dr. v. Middendorff: Reval wäre kaum schwerer erreichbar, als Dorpat.

Prof. Dehio proponiert in Dr. Zoepffs Namen die Congresse stets in Dorpat abzuhalten abwechselnd mit Riga. Er proponiere Riga.

Dr. Hampeln schliesst sich dem Vorredner an.

Dr. Russow prop. probeweise Reval zu wählen, vielleicht gehe es doch.

Dr. Siebert prop. Dorpat ein für alle Mal.

Dr. v. Holst ist dagegen, weil es statutenwidrig wäre.

Dr. Siebert prop. Dorpat für's nächste Mal.

Prof. Dehio prop. Abstimmung: für Riga stimmen 35, für Reval 43, für Dorpat 6. Mithin wird Reval gewählt.

Wahl des Präses: Es wird Dr. Greiffenhagen proponiert.

Dr. Greiffenhagen prop. Dr. v. Wistinghausen.

Der Congress wählt Dr. Greiffenhagen.

Dr. Greiffenhagen dankt fürs Vertrauen, er wisse wohl, dass er nur schwache Kräfte disponibel hätte, doch würde er tun, was in seinen Kräften stände.

Prof. Dehio: gibt zum Schluss einen kurzen statistischen Ueberblick über den Congress, den 163 Mitglieder besucht haben und zwar aus: Riga 42, Dorpat 29, Livland 25, Reval 13, Estland 16, Libau 9, Mitau 3, Kurland 11, Petersburg 4, Moskau 3, Russland 7, Ausland 1.

Auch die Zahl der Vorträge sei eine befriedigende: 52 zus., davon 17 in den Allgem. und 35 in den Specialsitzungen, durch die die Vortragenden selbst einen ideellen Nutzen zögen, zugleich das Wissen ihrer Zuhörer bereichernd. Doch auch andere Fragen harren der Erledigung und würden dem balt. Con-

gress Arbeitsmaterial schaffen, so dass der Congress seine Existenzberechtigung bewiesen habe. Nicht zu unterschätzen sei es, dass auch das collegiale Verhältniss gehoben würde, alte Bekanntschaften würden erneuert, neue werden geschlossen und man fände Gelegenheit, so manche Frage zu besprechen. Alle wären hergekommen, um sich in Freude, Frohsinn und Sorglosigkeit zu baden und dass die Arbeit zum Nutzen der Heimat geschehe, sei der Wunsch, mit dem er den heutigen Tag und den I baltischen Congress schliesse. «Auf Wiedersehen in Reval!»

Dr. Greiffenhagen spricht dem Präses Prof. Dehio im Namen der Versammlung einen herzlichen Dank aus für seine umsichtige Leitung der Verhandlungen.

Der osmotische Druck und seine Bedeutung im Organismus.

(Vortrag, gehalten auf dem I. Baltischen Aerztecongress in Dorpat am 23. August 1909).

Von

Dr. A. v. Antropoff.

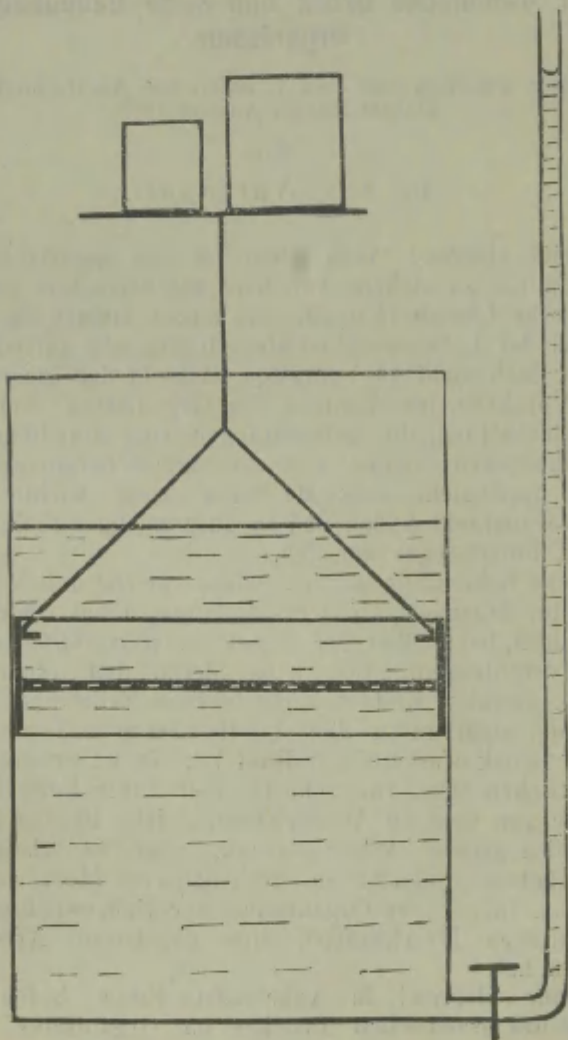
Meine Herren! Auch ohne auf dem materialistischen Standpunkt zu stehen, von dem aus betrachtet die physikalische Chemie imstande sein müsste, einmal die letzten Rätsel der Lebenstätigkeit der Organismen aufzudecken, ist es doch nicht zu bestreiten, dass in der Erforschung der Vorgänge des Werdens der Organismen und ihrer Selbsterhaltung, die Betrachtungen vom Standpunkt der physikalischen Chemie aus eine immer hervorragendere Rolle annehmen, dass sie schon viele wichtige Resultate gebracht haben und in ausgezeichneter Weise zu neuen Forschungen anregen.

Diese Erkenntnis war es wohl, welche den Vorstand des hier tagenden Congresses bewogen hat, mich aufzufordern, heute über ein Gebiet der physikalischen Chemie vorzutragen. Ich habe hierzu den osmotischen Druck gewählt, weil es keine lebende Zelle gibt, deren Zustand nicht durch den in ihr herrschenden osmotischen Druck wesentlich bedingt ist. Dabei erreichen die osmotischen Druckunterschiede über kurze Entfernungen Werte von über 40 Atmosphären. Solche Drucke können natürlich grosse Arbeit leisten, aber es scheint das Umgekehrte vielleicht in noch höherem Mass der Fall zu sein, indem der Organismus zur Ueberwindung von osmotischen Druckkräften eine ungeheure Arbeit zu leisten hat.

Meine Herren! In Anbetracht dieser bedeutenden Rolle des osmotischen Druckes im Organismus wollen

wir jetzt zur Beantwortung der wesentlichsten den osmotischen Druck betreffenden Fragen gehen: Was nennen wir osmotischen Druck? Wann, wo und wie äussert er sich?

Wir wollen diese Fragen zu beantworten suchen, indem wir uns zunächst folgende kleine Vorrichtung construiert denken (s. Fig.).



Ein Ring lasse sich wie ein Kolben in einem Cylinder bewegen. Die ganze Oeffnung des Ringes sei durch eine aufgespannte Tierblase verschlossen. Der Ring trage eine Vorrichtung, die es gestattet, denselben mit Gewichten zu belasten. Das in unserer Figur vom Cylinder seitlich aufsteigende Rohr sei zunächst durch einen Hahn abgesperrt und kommt für unsere Betrachtungen zunächst nicht in Betracht. Jetzt füllen wir den Cylinder unter der Membran mit einer Lösung von Rohrzucker in Wasser und über der Membran mit reinem Wasser. — Es zeigt sich dann, dass der Kolben gehoben wird, indem Wasser durch die Membran in die Lösung eintritt. Verhindern können wir das Aufsteigen des Kolbens durch Auflegen von Gewichten auf denselben. Es zeigt sich dabei, dass für jede Lösung bei bestimmter Temperatur pro Flächeneinheit des Kolbens ein ganz bestimmtes Gewicht erforderlich ist, um dem von unten wirkenden Druck das Gleichgewicht zu halten. Den so gemessenen Druck der Zuckerlösung nennt man ihren osmotischen Druck.

Ist das Gewicht kleiner, so steigt der Kolben und die Lösung unter demselben wird zunehmend verdünnter. Mit der zunehmenden Verdünnung wird aber auch, wie es sich zeigt, der osmotische Druck geringer und der Kolben wird folglich so weit steigen, bis der osmotische Druck dem auf dem Kolben ruhenden Gewicht entspricht. Setzen wir aber, nachdem zwischen osmotischem Druck und Gewicht sich das Gleichgewicht eingestellt hat, ein grösseres Gewicht auf den Kolben, so beginnt derselbe zu sinken. Dabei wird Wasser durch die Membran hindurch aus der Zuckerlösung herausgedrückt; letztere wird concentrierter, oder, man kann auch sagen: der Zucker wird in der Lösung comprimiert. Auch dieses geht wieder so weit von statten, bis der osmotische Druck durch die zunehmende Concentration der Lösung dem jetzt vergrösserten Gewicht das Gleichgewicht halten kann.

Der osmotische Druck kann sich aber auch in etwas anderer Form betätigen. Denken wir uns jetzt den Kolben ein für alle mal in einer Lage befestigt, so dass er weder sinken noch steigen kann, und den Hahn des Seitenrohres, das oben offen ist, geöffnet. Dann wird das Wasser durch die Membran eintreten und die Lö-

sung im Seitenrohr so lange steigen, bis ihr hydrostatischer Druck ein weiteres Eintreten des Wassers durch die Membran verhindert. Der durch die Steighöhe der Flüssigkeit und der vordem durch die auf dem Kolben ruhenden Gewichte gemessene Druck sind natürlich vollkommen identisch. Die Grösse des Druckes erhalten wir stets, wenn wir die Last, sei es der Flüssigkeitssäule, sei es des Kolbens mit den Gewichten, durch die Fläche dividieren, auf welcher die Last ruht.

Die Anordnung mit dem beweglichen Kolben ist ausserordentlich anschaulich, und mit Hilfe derselben als Anschauungsmittel, hat van't Hoff die Grundlagen der modernen Theorie der Lösungen geschaffen. Zu wirklichen Experimenten muss aber die Anordnung mit dem Seitenrohr in einer praktischen Ausgestaltung gewählt werden, da die Herstellung eines brauchbaren Kolbens auf grosse Schwierigkeiten stossen würde.

Wir haben bisher nur von einer Zuckerlösung gesprochen, die auch tatsächlich die grössten Dienste in diesen Forschungen getan hat. Es wurde aber stets beobachtet, dass diese Druckerscheinungen mit den verschiedensten Lösungsmitteln und auch mit den verschiedensten gelösten Substanzen und Membranen auftreten können. Sie sind aber in manchen Combinationen gut und in anderen schwach oder auch garnicht entwickelt. Schliesslich beobachtet man nicht nur dann den osmotischen Druck, wenn die Membran die Lösung vom Lösungsmittel trennt, sondern wenn nur die Concentrationen der Lösungen von beiden Seiten der Membran verschiedene sind. Der osmotische Druck entspricht dann der Differenz der Concentrationen. Ist der Kolben unbelastet, so bewegt er sich so lange nach der Seite der verdünnteren Lösung bis der Concentrationsunterschied ausgeglichen ist.

Wir wollen nun die Frage allgemein beantworten, wann der osmotische Druck auftritt. Die Antwort lautet: Dann, wenn eine Lösung und ein Lösungsmittel oder 2 Lösungen von verschiedener Concentration durch eine Wand von einander getrennt sind, die wohl das Lösungsmittel, nicht aber den gelösten Körper durchlässt. Solche Wände nennt man halbdurchlässig oder semipermea-

bel. Es zeigt sich dabei eine grosse Mannigfaltigkeit in Bezug auf die Stoffe, für welche eine Wand durchlässig ist oder nicht. Dabei gibt es natürlich auch alle Abstufungen zwischen absoluter Undurchlässigkeit und geringer oder bedeutender Durchlässigkeit für einen Stoff. Von besonderem Wert war es natürlich, Wände von vollkommener Halbdurchlässigkeit zu finden, da sich nur mit solchen der osmotische Druck bestimmen lässt. Die natürlichen Membranen, wie auch die Tierblasen, weichen von dem geforderten Ideal sehr ab. Die Erforschung des ursprünglich an ihnen gefundenen Phänomens des osmotischen Druckes hat dadurch einen grossen Aufenthalt erlitten, dass zuerst nur die natürlichen, unvollkommen halbdurchlässigen Membranen bekannt waren. In eine andere Phase traten daher die Forschungen, als M. Traube und der Botaniker Pfeffer Mittel fanden, künstliche Membranen herzustellen, die sich den idealen Forderungen genügend näherten. Traube fand z. B., dass eine Membran von gerbsaurem Leim durchlässig ist für Wasser und für Salmiak, aber vollständig undurchlässig für Ferrocyankalium. Die brauchbarste halbdurchlässige Wand wurde von Pfeffer in der Weise hergestellt, dass er eine poröse Tonmasse mit einer Lösung von Kupfervitriol tränkte und die so behandelte Masse in eine Lösung von Ferrocyankalium stellte. Es entstand dadurch im Inneren der Tonmasse ein gallertartiger Niederschlag von Ferrocyankupfer. Die klassischen Versuche Pfeffers mit dieser Membran haben van't Hoff zum Ausgangspunkt seiner Entdeckungen gedient. Die Pfeffersche Membran ist durch eine bedeutende mechanische Widerstandsfähigkeit ausgezeichnet, ist durchlässig für Wasser und undurchlässig für Rohrzucker und eine grosse Zahl von Salzen.

Schliesslich hat Nernst ein Princip angegeben, nach dem haldurchlässige Wände mit den mannigfaltigsten Functionen hergestellt werden können.

Meine Herren! Hiermit sei die Frage erledigt, unter welchen Bedingungen der osmotische Druck auftritt.

Fragt man sich, wo der osmotische Druck auftritt, so muss man, von künstlichen Versuchen absehend, in erster Linie an den Organismus denken. Der ganze Organismus ist doch ein Compositum von in verschie-

denster Weise halbdurchlässigen Membranen, die stets in Berührung mit den verschiedensten Lösungen sind. Ich erwähnte schon, wie grosse Werte der osmotische Druck im Organismus annehmen kann, und so ist es klar, dass diese Erscheinung im Haushalt der Lebewesen eine eminente Rolle spielen muss. Aus der Fülle der hierher gehörenden Erscheinungen will ich nur folgende wenige als Beispiele herausgreifen.

Zunächst einige Aufgaben, die der osmotische Druck im Kreislauf des Blutes erfüllt. — Die roten Blutkörperchen haben schon lange zu Studien des osmotischen Druckes gedient. Sie stellen Zellen dar, die von einer halbdurchlässigen Membran umgeben und mit Plasma und dem roten Farbstoff Hämoglobin gefüllt sind. Zunächst ist die stark auswählende Halbdurchlässigkeit der Wände höchst bemerkenswert. Ich entnehme eine Zusammenstellung hierüber dem Werk von Hamburger, das in 3 Bänden den osmotischen Druck und die Ionenlehre in den medicinischen Wissenschaften behandelt.

A. Organische Substanzen:

- a. impermeabel für Zuckerarten;
- b. permeabel für Alkohole, Aldehyde (ausgenommen Paraldehyd), Ketone, Aether, Ester, Antipyrin, Harnstoff, Urethan etc.

B. Anorganische Substanzen:

- a. vollständig impermeabel für Barium, Strontium, Calcium und Magnesiumsalze;
- b. permeabel für Ammoniumsalze, freie Säuren und Basen.

Zu einer genaueren Orientierung hierüber muss ich auf das Original verweisen, in welchem nicht die Salze als solche, sondern deren Ionen betrachtet werden.

Das Innere der Blutkörperchen hat im allgemeinen einen osmotischen Druck, der dem des Serums gleich sein muss. Bringt man die Körperchen in irgend eine Lösung von geringerem osmotischen Druck, so tritt Wasser in die Körperchen ein und sie schwellen an. Ist aber der osmotische Druck der Lösung aussen grösser, so entzieht die Aussenlösung den Blutkörperchen Wasser und sie schrumpfen zusammen. Eine solche Tätigkeit des Anschwellens und Zusammenschrumpfens erfüllen aber die Blutkörperchen bei jedem Umlauf durch den

Körper einmal. Man hat nämlich festgestellt, dass der osmotische Druck in den Blutkörperchen wächst, wenn das Blut mit Kohlensäure gesättigt wird, und dass derselbe sinkt, wenn man Sauerstoff durch das Blut leitet. Bekanntlich nimmt aber das Blut in den Lungen Sauerstoff und im übrigen Organismus Kohlensäure auf, so dass der osmotische Druck in den Blutkörperchen in den Lungen sinkt und im übrigen Organismus steigt. Weil aber der osmotische Druck steigt, schwellen die Blutkörperchen, während sie durch den Körper wandern, an, indem sie Wasser aus dem Serum aufnehmen und dasselbe fortwährend eindicken. Da das Serum während des Kreislaufes des Blutes immerzu Nährstoffe abgibt, müsste es an denselben verarmen, wenn nicht die roten Blutkörperchen durch die Entziehung von Wasser der Verringerung der Concentration an Nährstoffen entgegenwirken würden. — Umgekehrt wird der osmotische Druck in den Blutkörperchen in den Lungen erniedrigt; dieselben geben daher wieder Wasser ab und concentrieren ihren Inhalt. Letzterer wird dadurch wieder zur Sauerstoffaufnahme besonders gut befähigt. Auf eine ganze Reihe von anderen Erscheinungen, die dieses Schwellen und Schrumpfen der Blutkörperchen zur Folge hat, kann ich hier nicht mehr eingehen.

Als zweites Beispiel für die Rolle des osmotischen Druckes im Organismus wähle ich das gewiss sehr wichtige biologische Gesetz von der Constanz des osmotischen Druckes im Körper. Wie die Temperatur hat auch der osmotische Druck im Körper einen constanten Wert. Die Regulierung des osmotischen Druckes muss dabei wenigstens ebenso wunderbar erscheinen wie diejenige der Temperatur. — Durch die fortwährende Spaltung von Eiweissmolekeln wird die Zahl der Molekeln beständig vergrössert, und das müsste eine beständige Steigerung des osmotischen Druckes zur Folge haben. Durch Transpiration und durch das Atmen verliert der Körper Wasser in sehr wechselnder Menge. Schliesslich führen wir dem Körper durch Nahrung und Getränke Stoffe zu, deren osmotischer Druck zwischen den weitesten Grenzen liegt. In welcher Weise geschieht nun die Regulierung des osmotischen Druckes? Eine Untersuchung des Magen- und Darminhaltes zeigt, dass auch dieser seinen osmotischen Druck schnell auf

einen constanten Druck bringt. Der Magen und Darm dienen daher nicht zur Regulierung des osmotischen Druckes, sondern auch ihr Inhalt wird durch ein anderes Organ reguliert. Es scheint nun, dass es eine der wesentlichsten Functionen der Niere ist, die Höhe des osmotischen Druckes des Körpers zu regulieren, indem sie die Ueberszahl an Molekeln, die den osmotischen Druck zu hoch steigen lassen, beständig aus dem Blut entfernt.

Der osmotische Druck des Blutes beträgt 7,7 Atmosphären und derjenige des Magen- und Darminhaltes 4 Atmosphären. Mit wie ausgiebigen Mitteln die Niere für die Constanterhaltung dieser Werte sorgt, geht beispielsweise schon daraus hervor, dass der Harn, den sie ausscheidet, beim Menschen, der viel getrunken hat, einen osmotischen Druck von nur einer Atmosphäre aufweisen kann, während er bei einem Menschen, der wenig trinkt, auf 47 Atmosphären steigen kann, so dass die Differenz zwischen dem osmotischen Druck des Blutes und des Harnes oft über 40 Atmosphären beträgt. Damit hat die Niere eine ungeheure Arbeit zu leisten, indem sie dem Blut eine Lösung von 7,7 Atmosphären osmotischen Druckes entzieht und diese Lösung dann bis zu einem Druck von über 40 Atmosphären concentriert. Pro Einheit des Muskelquerschnittes der Niere hat sie dazu eine mechanische Arbeit zu leisten, welche die Leistungsfähigkeit eines jeden anderen Muskels des Organismus übersteigt, und man kann sich nicht wundern, wenn eine kranke Niere nicht imstande ist, einen Harn von sehr hohem osmotischen Druck abzuscheiden und damit, wie die Beobachtungen gezeigt haben, der osmotische Druck des Blutes bei Nierenerkrankungen einen anormal hohen Wert hat. Der erste Versuch, dieses Problem der Nierentätigkeit vom physikalisch chemischen Standpunkt aus zu lösen, ist hier in Dorpat von Tammann gemacht worden.

Um ein Beispiel aus der Therapie für die Bedeutung des osmotischen Druckes im Organismus zu geben, möchte ich nur die Wirkung vieler Mineralwässer erwähnen, die entweder darin besteht, den osmotischen Druck des Mageninhaltes zu erniedrigen oder bei Mineralwässern von eigenem hohem osmotischen Druck, denjenigen des Mageninhaltes zu erhöhen und dadurch

nen reichlichen Zuzug von Wasser durch die Darmwände zu bewirken.

Erinnern will ich auch noch an die bekannte Entdeckung von Leob, nach der eine Parthenogenese der Seeigelleier stattfindet, wenn sie in Lösungen getan werden, deren osmotischer Druck eine bestimmte Grenze überschreitet. Aus dem Ei entwickelt sich dann eine Larve bis zur vollkommenen Bewegungsfreiheit.

Meine Herren! Diese Beispiele sollten Ihnen nur zeigen, eine wie grosse Rolle der osmotische Druck im Organismus spielt. Meine eigentliche Aufgabe ist es aber, die Erscheinung des osmotischen Druckes an sich näher zu betrachten und dem Verständnis näher zu führen. Ich kehre daher zu dieser Aufgabe zurück.

Die ersten Forschungen beschäftigten sich hauptsächlich mit den Functionen der Membranen, indem man glaubte, dass diese die wunderbare Fähigkeit hätten, durch besondere Kräfte Arbeit zu leisten. Es war deshalb eine Entdeckung von grosser Bedeutung, als festgestellt wurde, dass der osmotische Druck nur von der Lösung und garnicht von der Membran abhängig ist, wenn letztere nur den idealen Bedingungen einer Halbdurchlässigkeit für die untersuchten Stoffe entspricht. Wir verstanden darunter die Fähigkeit der Membran, wie ein Sieb zu wirken, indem sie das Lösungsmittel frei durchtreten lässt, nicht aber den gelösten Stoff. Einen allgemeinen Beweis dafür, dass der osmotische Druck nicht von der Membran sondern nur von der Lösung abhängig sein kann, brachte dann Ostwald. Ich möchte diesen Beweis auch deshalb anführen, weil er sehr typisch für eine grosse Zahl von Beweisführungen der modernen exacten Wissenschaften ist. Er gründet sich auf den ersten Hauptsatz der Thermodynamik von der Erhaltung der Energie. Dieser kann auch so ausgesprochen werden: die Existenz eines perpetuum mobile ist unmöglich. Ein perpetuum mobile wäre aber herzustellen, wenn es 2 Membranen geben würde, die in gleichen Lösungen einen verschiedenen osmotischen Druck erzeugen würden. Um das zu zeigen, denken wir uns, wir hätten 2 solche osmotische Cylinder mit Kolben, wie wir vorhin einen betrachtet haben. In beiden seien gleiche Lösungen vorhanden, aber verschiedene Membranen, die in beiden Cylindern ungleiche

osmotische Drucke hervorbringen. Im links aufgestellten Cylinder herrsche der osmotische Druck P und im rechten p , wobei P grösser sei als p . Jetzt verbinden wir beide Cylinder durch Röhren sowohl über als auch unter den Membranen miteinander. Die Oberflächen des Lösungsmittels in beiden Cylindern müssen dann die gleiche Höhe annehmen. Durch die Membran, welche den höheren osmotischen Druck erzeugt, wird aber das Lösungsmittel beständig eintreten müssen und durch die andere Membran austreten. Durch die cirkulierende Flüssigkeit, deren Kraft proportional der Differenz der osmotischen Drucke wäre, könnten wir eine Maschine treiben, ohne dass wir dem System Energie zuzuführen hätten. Wir hätten also ein perpetuum mobile. Da die Existenz eines solchen jedoch unmöglich ist, was wir aus allen dahingehenden vergeblichen Versuchen schliessen, so muss unsere Grundlage, auf der wir dasselbe construirt haben, falsch sein und es kann nicht 2 Membranen geben, welche bei gleichen Lösungen verschiedene osmotische Drucke erzeugen.

Der osmotische Druck ist also nur von der Lösung selbst abhängig. In welcher Weise, hat van't Hoff durch seine berühmten Entdeckungen gezeigt.

Der ganze Complex der von van't Hoff gefundenen Gesetze lässt sich zusammen in folgender Weise aussprechen: der osmotische Druck ist gerade so gross, als wenn das Lösungsmittel in dem Cylinder nicht vorhanden wäre und der gelöste Körper sich als Gas in dem Cylinder befinden würde.

Es gilt nämlich sowohl für den Gasdruck, als auch für den osmotischen Druck: 1) das Gesetz von Boyle-Mariotte. Für Gase lautet es: der Druck, den ein Gas auf die Gefässwände ausübt, wächst proportional der Verkleinerung seines Volumens, und für Lösungen; der osmotische Druck wächst proportional mit der Verringerung der Menge des Lösungsmittels, in dem wir eine Gewichtsmenge einer Substanz auflösen, oder wie es uns zu sagen geläufiger ist — proportional der Concentration.

2) Das Gesetz von Gay-Lussac. Dasselbe lautet: der Druck eines Gases steigt bei constantem Volumen proportional der absoluten Temperatur des Gases. Unter der absoluten Temperatur verstehen wir bekanntlich die

Temperatur gerechnet von $- 273$ Grad Celsius als Nullpunkt. Wir können dieses Gesetz auch so ausdrücken: der Druck eines auf constantem Volumen gehaltenen Gases wächst pro Grad um $\frac{1}{273}$ des Druckes, den es bei Null Grad unserer gewöhnlichen Scala ausübt. Dasselbe gilt nun auch für den osmotischen Druck, indem auch dessen Grössenzunahme mit der Temperatur pro Grad denselben Coefficienten, nämlich $\frac{1}{273}$ aufweist, wie die Gasdrucke.

3) Das Gesetz von Avogadro. Dasselbe lautet: alle Gase üben auf ihre Gefässwände einen gleichen Druck aus, wenn sich von denselben Gasen in der Volumeneinheit die gleiche Anzahl von Molekeln befindet. Zur Controlle dieses Gesetzes brauchen wir nicht die im Volumen vorhandenen Molekeln zu zählen, obwohl das heutzutage wohl möglich ist, sondern wir brauchen nur zu wissen, in welchem Verhältnis die Gewichte der Molekeln der verschiedenen Gase zu einander stehen. Um diese Verhältniszahlen zu erhalten, können wir willkürlich das Gewicht irgend einer Molekel als Einheit festsetzen. Wir tun das, indem wir diese Verhältniszahl, oder das Molekulargewicht, wie sie gewöhnlich genannt wird, für Wasserstoff gleich 2 setzen. Die Zahl 2 ist gewählt weil die Wasserstoffmolekel aus 2 Atomen besteht und wiederum willkürlich die Verhältniszahl der Gewichte der Atome oder das Atomgewicht des Wasserstoffs gleich 1 gesetzt worden ist. Da sich mit einem Gramm Wasserstoff 35,5 Gramm Chlor zu einer Molekel Chlorwasserstoff verbinden und wir uns letzteren entstanden denken, indem ein Atom Wasserstoff sich mit einem Atom Chlor vereinigt, so ist das Atomgewicht des Chlors 35,5 und das Molekulargewicht des Chlorwasserstoffs 36,5. Da zwei Chloratome eine Chlormolekel bilden so ist das Molekulargewicht des Chlors 71. Nach dem Gesetz von Avogadro erhalten wir mithin den gleichen Druck, wenn wir 2 Gewichtsteile Wasserstoff, 36,5 Gewichtsteile Chlorwasserstoff und 71 Gewichtsteile Chlor auf dasselbe Volumen bringen. Bringen wir 2 Gram Wasserstoff, 36,5 g. Chlorwasserstoff und 71 g. Chlor auf das Volum von einem Liter, so übt jedes dieser Gase einen Druck von 22,42 Atmosphären aus. Van't Hoff berechnete nun aus den Versuchen von Pfeffer, dass auch der osmotische

Druck des gelösten Rohrzuckers denselben Wert hat, wenn ein Molekulargewicht desselben in einem Liter einer Flüssigkeit aufgelöst wird und das man auch für eine grosse Zahl von anderen Substanzen dies Gesetz bestätigt findet. Die Analogie zwischen dem gelösten Zustande und dem gasförmigen Zustand ist also eine ausserordentlich vollkommene und gestattet, den osmotischen Druck in einfachster Weise aus den Gasgesetzen vorauszuberechnen.

Schliesslich darf ich es aber nicht unterlassen, anzuführen, dass die Ausnahmen von diesen Gesetzen ausserordentlich zahlreich sind. Fast alle anorganischen Salze, Säuren und Basen gehören zu den Stoffen, die sich abweichend verhalten, und es gebührt van't Hoff eine besonders hohe Achtung, dass es ihm trotzdem gelungen ist, seine deshalb nicht weniger bedeutungsvollen Gesetze zu finden. Die Abweichungen bestehen darin, dass der osmotische Druck bei grösseren Verdünnungen zu gross ist, und zwar wächst das Verhältniss des gefundenen osmotischen Druckes zu dem nach der Theorie berechneten mit steigender Verdünnung bis zu einem Grenzwert, der bei weiterer Verdünnung constant bleibt. Dieser Grenzwert beträgt für Kochsalz und viele andere Körper genau 2, für andere wieder 3, oder auch 4. Das Problem dieser eigenthümlichen Abweichungen wurde mit besonderer Energie von Ostwald und Arrhenius in Riga in Angriff genommen, und es war Arrhenius vorbehalten, von Ostwald auf das wärmste beglückwünscht, die Entdeckung zu machen, dass die elektrische Leitfähigkeit einer Lösung proportional dieser Abweichung des osmotischen Druckes von dem von der Theorie geforderten Wert ist. Daraus folgte Arrhenius folgendes: Je mehr wir eine Lösung verdünnen, in desto grösserer Zahl zerfallen die Molekeln der gelösten Substanz in ihre mit entgegengesetzter Elektricität geladenen Bestandteile, die man die Ionen nennt. Die Kochsalzmolekel zerfällt z. B. in die Ionen Na und Cl, wobei jedes Ion in der Erzeugung des osmotischen Druckes die Rolle einer Molekel spielt. Bei starker Verdünnung sind nahezu alle Molekeln des Kochsalzes zerfallen, und daher ist der osmotische Druck doppelt so gross, als wenn man annehmen würde, dass alle Kochsalzmolekeln als solche vorhanden wären. Der elek-

trische Strom wird von den unzerfallenen Molekeln garnicht geleitet, sondern nur von den Jonen. Diese vollführen einen Transport der Elektrizität in der Lösung, indem sie selbst in entgegengesetzten Richtungen je nach dem Zeichen ihrer elektrischen Ladung wandern und schliesslich, an den Elektroden angelangt, ihre elektrischen Ladungen an die Elektroden abgeben, sich dadurch aus den nur in Lösung vorhandenen Jonen in die freien Elemente verwandelnd. Daher ist die Abnormität des osmotischen Druckes einer Lösung proportional ihrer elektrischen Leitfähigkeit. Wo keine elektrische Leitfähigkeit vorhanden ist, ist auch der osmotische Druck ein normaler, wie bei den indifferenten organischen Substanzen. Das ist in Kürze die Theorie der elektrolytischen Dissociation von Arrhenius mit Einschluss der Theorie der Wanderung der Jonen von Hittorf.

Wir wollen damit die Frage verlassen, wie sich der osmotische Druck äussert.

Meine Herren! Es wird nicht selten die Frage aufgeworfen, warum der osmotische Druck einer Lösung, der leicht einen Wert von 50 und mehr Atmosphären haben kann, nicht das Gefäss sprengt, in welchem sich die Lösung befindet. Die Antwort ist leicht dadurch gegeben, dass dazu auch eine Expandierung der Flüssigkeit selbst durch den osmotischen Druck erforderlich wäre. Die Molekularkräfte, welche solch einer Expandierung entgegenwirken, betragen aber mehrere tausend Atmosphären. Eine Expandierung der Lösung ohne Notwendigkeit diese Molekularkräfte zu überwinden tritt nur ein, wenn die Lösung von einer halbdurchlässigen Membran eingeschlossen ist, welche die Lösung von dem Lösungsmittel abtrennt. In solch einem Fall tritt auch mit Leichtigkeit eine Sprengung der Membran oder des Gefässes ein. Im Organismus ist die Beanspruchung der Zellwände durch den osmotischen Druck trotz des absolut hohen Wertes desselben im allgemeinen gering, weil er in der Regel beiderseitig von den Membranen gleich ist. Wo aber der osmotische Druck grosse Differenzen aufweist, wie z. B. in der Niere, denke ich mir, dass derselbe stufenweise von Zelle zu Zelle steigt, so dass die einzelnen Zellwände keinen bedeutenden Beanspruchungen ausgesetzt sind.

Unsere Betrachtungen würden noch eine unliebsame Lücke aufweisen, wenn ich nicht folgenden Punkt berücksichtigen würde. Wenn Sie ein biologisches Werk aufschlagen, das den osmotischen Druck behandelt, so werden sie meistens vergeblich nach Angaben suchen, wie gross der osmotische Druck in Wirklichkeit ist. Statt dessen wird angegeben: die Gefrierpunktserniedrigung der Lösung beträgt so und so viel. Was hat nun die Gefrierpunktserniedrigung mit dem osmotischen Druck zu tun? Es ist schon lange beobachtet worden, dass der Gefrierpunkt eines Lösungsmittels niedriger wird, wenn wir in demselben eine Substanz auflösen. Es war wieder van't-Hoff, welcher zeigte, dass die Gefrierpunktserniedrigung proportional dem osmotischen Druck einer Lösung sein muss, und dass sich der osmotische Druck leicht aus der Gefrierpunktserniedrigung berechnen lässt. Von einer Ableitung der Formel, die mit Hilfe des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik entwickelt wird, will ich hier absehen. Ein Zusammenhang zwischen osmotischem Druck und der Gefrierpunktserniedrigung lässt sich aber leicht in folgender Weise plausibel machen. Wollen Sie sich ein cylindrisches Gefäss denken, in dem sich eine Lösung, beispielsweise von Kochsalz in Wasser, befinde. Durch Abkühlung bilde sich auf der Oberfläche eine Eisschicht von zunehmender Stärke. Da sich das Eis stets rein ohne den gelösten Körper ausscheidet, so muss das gelöste Kochsalz entgegen seinem osmotischen Druck dabei zusammengedrängt werden. Der Vorgang des Gefrierens stösst mithin auf einen Widerstand, der proportional dem osmotischen Druck der Lösung ist, und überwunden wird dieser dem Gefrieren gebotene Widerstand durch eine entsprechende niedrigere Gefriertemperatur.

Da man bei einer directen Bestimmung des osmotischen Druckes auf bedeutende experimentelle Schwierigkeiten stösst, so ist es von grossem Wert, dass wir statt dessen nur die leicht zu bestimmende Gefrierpunktserniedrigung zu kennen brauchen. Da es uns schliesslich meistens gleichgiltig ist, wie gross der absolute Wert des osmotischen Druckes ist und uns ein beliebiges Mass zum Vergleich verschiedener Lösungen untereinander genügt, so wählen wir als dieses Mass mit Vorliebe die direct gemessene Gefrierpunktserniedrigung. Denselben

Dienst wie die Gefrierpunktserniedrigung kann uns auch die Siedepunktserhöhung einer Lösung leisten.

Zum Schluss möchte ich noch eine Ausdrucksweise kurz erörtern, die sich häufig in Lehrbüchern findet und uns heute fremd geblieben ist. Dasselbst heisst es oft, dass eine das Lösungsmittel anziehende Kraft der Lösung und nicht ein Druck des gelösten Körpers den osmotischen Druck hervorbringe. Welche von beiden Anschauungen die richtige sei, hat zu scharfen Auseinandersetzungen geführt und sogar dazu die grossartige Theorie von van't Hoff über den osmotischen Druck für falsch zu erklären. Es wurde dabei aber vergessen, dass diese Theorie sich nur mit den effectiv gemessenen Drucken befasst oder mit Gefrierpunktserniedrigungen und verwandten Grössen, wobei es für die Theorie ganz belanglos bleibt, wodurch man sich diese Erscheinungen als zustande gekommen denkt. In Wirklichkeit liegt die Sache wohl so, dass einfach nach dem Princip der Gleichheit von Action und Reaction beide Auffassungen einander vollständig gleichwertig und gleichbedeutend sind.

Meine Herren! Die mir für den heutigen Tag gestellte Aufgabe hat mir die schöne Anregung zu einer kleinen Orientirung über die den osmotischen Druck im Organismus betreffenden Forschungen gegeben. Gestatten Sie mir noch in wenigen Worten Ihnen ein Bild von dem Eindruck zu geben, den ich dabei gewonnen habe. Es erscheint unbestreitbar, dass überall im Organismus der osmotische Druck eine sehr bedeutende Rolle spielt und dass ihm überall bedeutende Functionen zuerteilt sind. Vergeblich habe ich aber nach Beispielen gesucht, in welchen diese Functionen vollständig und einwandfrei erklärt erscheinen, wobei wir allenfalls die wenig complicierte Rolle des osmotischen Druckes beim Genuss von Mineralwässern ausnehmen können. Wodurch der osmotische Druck in den Blutkörperchen durch die Berührung mit Kohlensäure steigt und wie die Niere die ungeheuren Kräfte des in derselben herrschenden Differenzen des osmotischen Druckes überwindet, scheinen mir noch ganz unaufgeklärte Dinge zu sein. Und vielleicht sind dieses noch die am gründlichsten bearbeiteten Probleme dieses Gebietes. Dies kann uns aber nicht abhalten, dem bereits Geleisteten unsere grösste Achtung zu zollen, indem wir

die fraglos ausserordentlich schwierigen Forschungen im grossen und ganzen als eine kühne Pionierarbeit in einem grossen und neuen Forschungsgebiet betrachten.

Gastroenteroanastomose und Magenresection.

Vortrag, gehalten auf dem I. Baltischen Aerztecongress.

Von

Dr. A. v. Bergmann.

M. H. Obgleich das Capitel der Magenresectionen ein viel und in mancher Beziehung erschöpfend behandeltes ist, so habe ich mir doch erlaubt, das von mir operierte Material Ihnen vorzulegen:

1. weil es doch vielleicht wünschenswert wäre, manche noch offene Frage im Kreise unserer baltischen Chirurgen zu discutieren;

2. um das eigene Material zu sichten und an der Hand seiner historischen Entwicklung Fehler festzustellen, die begangen worden sind und die in Zukunft vermieden werden sollen;

3. um die Chancen zu beleuchten, mit denen der zu Operierende zu rechnen hat, und die Gesichtspunkte zu bestimmen, welche für den Arzt — den Internisten, sowohl wie den Chirurgen — massgebend sein sollen, dem Kranken die Operation nahe zu legen.

Mein Material umfasst 78 Gastroenteroanastomosen, 27 Magenresectionen, 12 Jejunostomien.

Wegen Carcinom sind 43 Gastroenteroanastomosen, wegen gutartiger Stenose 35 G.-E. ausgeführt worden, davon nach Wölfler (G.-E. ant.) 28 (mit 18 Todesfällen), nach v. Hacker (G.-E. retroc. post) 46 (mit 15 Todesfällen), nach v. Bramann (G.-E. retroc. anter.) 2 (mit 1 Todesfall), nach Braun (G. - E. antec. anter. + Enteroanastomose) 3 (mit 2 Todesfällen).

Die von Eiselsbergsche Operation ist 2 Mal gemacht worden (2 Todesfälle).

Der Murphysknopf ist 5 Mal bei Wölflerscher Ana-

stomose (3 Todesfälle) und 8 Mal bei der v. Hacker-schen (4 Todesfälle) angewandt worden.

Sehen Sie sich die Statistiken über die Gastroentero-anastomose an, so finden Sie sehr weit auseinandergehende Mortalitätsziffern.

Bei den G.-E. wegen Carcinom hat K ü m m e l

(Ringel Br. Beiträge 38 p. 585) 62,2 % +

Die Breslauer Klinik 316 G. E. (1891—1896) 42,5 % +

„ „ „ 143 G. E. (1896—1901) 33,1 % +

Nach der Steinerschen Krebsstatistik (D. Z. f. Chir. 82 p. 399) hatte:

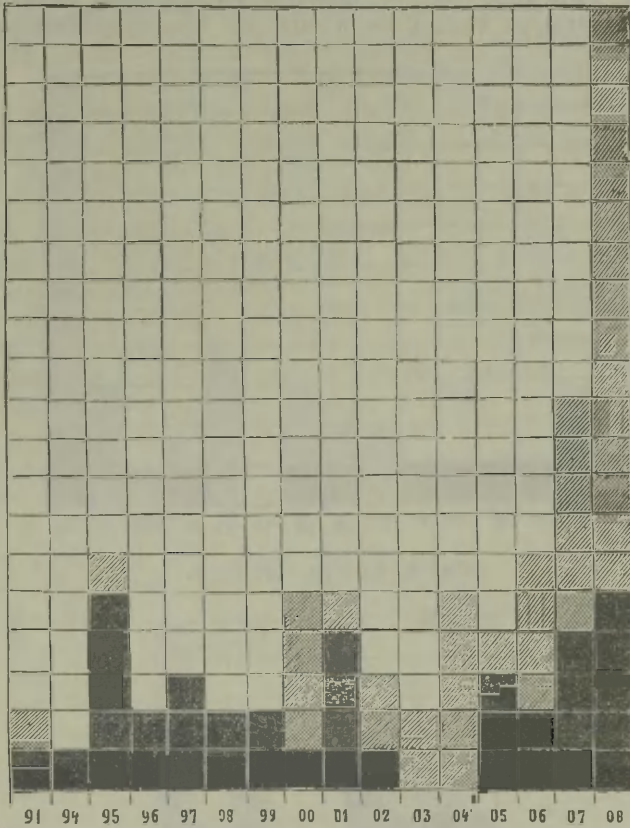
Billroth	50 %
Kocher	36,3 %
v. Eiselsberg	31 %
Roux	28,1 %
Krönlein	24,3 %

Nach Schulz (D. Z. f. Chir. 88 p. 505) war bei den sog. benignen Erkrankungen des Magens die Mortalitätsziffer bei der G.-E. folgende:

Schloffer	26,6 %
Clairmont	24,2 %
Chlumsky	21,42 %
Körte	20,6 %
Krönlein	11,2 %
Hachenegg	8,4 %
Mayo Robson	3,7 %

Wenn Sie sich meine Tabellen ansehen, in denen alle Fälle aufgeführt sind, die ich von 1892 an operiert habe, so sehen Sie ein weniger günstiges Resultat: von den 78 G.-E. sind 40,6 % gestorben und zwar entfielen auf die 43 Carcinom. G.-E. — 56,8 %, aber auch die sog. benignen Erkrankungen ergaben 31,4 % Mortalität. Auf diese Zahlen werfen die technischen Fehler, welche anfangs gemacht wurden, ihre Schatten. Durch die Arbeit Kellings (Langenb. Arch. 62) haben wir es gelernt, die Fehler zu vermeiden, welche Kelling als verhängnisvoll für die Function der angelegten Anastomose durch das Experiment nachgewiesen. Wenn trotzdem für die letzten Jahre die entsprechenden Zahlen meines Materials 32,6 %, bei Carcinom 40,0 %, bei benignen Stenosen 14,5 % betragen und somit höher als die der letzten statistischen Zusammenstellungen sind (Poncet, Delore und Leriche, (Ref. Centralbl. für Chir. 1909, Nr. 26

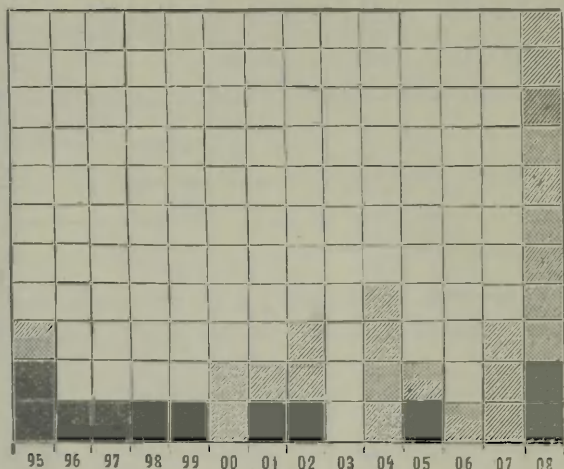
p. 444) geben für Carcinom 33,0 %, für benigne Erkrankungen 5 % an. Dobrotworsky (Diss. Petersburg) hat 4426 G.-E. aus der europäischen Literatur



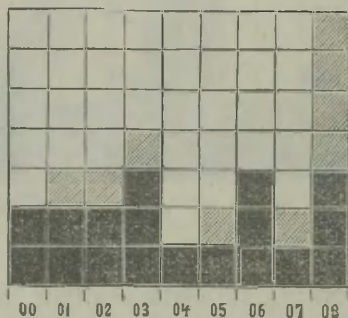
G.-E. Anastomose.

gesammelt mit 20 % Gesamtmortalität, bei Carcinom 31,4 % und bei benignen Erkrankungen 10 %), so ist die Erklärung wohl darin zu suchen, dass ich alle meiner Abteilung zugehende Fälle operiert habe, die die Operation wünschten und nicht gerade moribund waren. Zwar kommen ja wohl gegenwärtig die Kranken meist in wesentlich früherem Stadium zur Operation als in den ersten Jahren, wo sie meist als wahre Jammergestalten, bei denen jegliche therapeutische Massnahmen

schon erschöpft waren, zur Operation geschickt wurden. Ein geschätzter Specialcollege, der mich in diesem Sommer in meiner Abteilung besuchte, erklärte von zwei Patienten, die in äusserst entkräftetem Zustande zur Operation kamen, er würde so heruntergekommene



Gastro-Entero. Carcinom.



G.-E. Gutartige Stenose.

Kranke nicht mehr operieren. In dem einen Fall hatte er vielleicht recht, denn der Kranke konnte sich nur 8 Tage lang dessen freuen, dass er wieder essen und sogar Fleisch vertragen konnte, dann führte ein Durchbruch des Carcinoms in einigen Tagen das Ende herbei. Der zweite Kranke aber, der durch Ulcusblutungen und

seine Pylorusstenose äusserst elend geworden war, wurde nach mehrwöchentlicher mühevoller Behandlung in wesentlich gebessertem Zustande entlassen; ihm hatte die Operation die einzige noch vorhandene Möglichkeit zur Genesung eröffnet.

Ich meine, man müsste bei seiner Indicationsstellung die Rücksicht auf eine gute Statistik eliminieren und nur an den Kranken denken, dessen Hoffnungen man im Grunde genommen Rechnung tragen soll, gleichgültig, ob sie berechtigt oder aussichtslos sind.

Von den 78 G.-E. sind insgesamt 36 letal verlaufen, und zwar entfallen 9 Todesfälle (5 Carcinome und 4 Stenosen) auf technische Fehler. Es war 5 Mal bei der Wölflerschen Anastomose eine zu kurze und bei der v. Hackerschen Anastomose 2 Mal eine zu lange Schlinge schuld am circ. vitiosus.; 2 Mal hatte der Murphyknopf auf den Abfluss störend gewirkt.

Einer Nahtinsuffizienz erlagen 3 Fälle.

An Kachexie, Collaps, Schwäche (eventuell einmal Stovainwirkung) erlagen 17 Patienten (13 Carcinome, von denen je einer 3 Wochen, 24 Tage, 17 Tage p. op. zu Grunde gingen und 4 Stenosen, einer 12 Tage p. op., ein zweiter 6 Tage p. op. bei dem die v. Eiselsberg'sche Operation + Roux gemacht worden war.

An Pneumonie, Lungengangrän und dergleichen starben 4 (3 Carcin. 1 Stenose).

An Blutung ging 1 Carcinom zu Grunde.

An Perforation 2 (1 Carcinom, 1 Ulcus).

Systematische Nachuntersuchungen stehen mir nicht zu Gebote, sie sind an unserem Material sehr schwer auszuführen, namentlich seitdem durch die Revolution die Menschen mehr als man denkt zum Wechsel ihres Wohnortes gezwungen waren. Ein Teil der Fälle ist Ihnen auf dem vorigen Aertzetage in Riga vorgestellt worden, ein anderer ist in Riga ansässig und daher unter Controlle; soweit derselbe benigne Stenosen betrifft, geht es ihm gut. Keiner von den Operierten ist mit erneuten Beschwerden, Verengung der Anastomose oder drgl. wieder vorstellig geworden.

Die v. Hackersche Anastomose (retrocolica posterior) wird von mir bevorzugt, sie ist schwieriger als die Wölflersche, gibt aber weniger Störungen des Abflusses.

Bei der Wölflerschen Anastomose wird trotz der Braunschen Modification (E. A.) die Rückstauung nicht immer völlig ausgeschlossen. Sogar nach der v. Eiselsbergschen Operation in Verbindung mit einer Anastomose nach Roux wurde bei der Section 1 Liter Flüssigkeit im Magen gefunden, welche sich seit der letzten Spülung wieder angesammelt hatte.

Nicht jeder technische Fehler braucht unbedingt verhängnisvoll zu werden. So betrifft der erste auf der Tabelle rotmarkierte Fall ein Carcinom, das nicht mehr radical entfernbar war. Nach der Anastomosenbildung hat Pat. ein Jahr gearbeitet (Landwirt), alles gegessen und sich wohl gefühlt. Nach Jahresfrist traten wieder Beschwerden auf, die ihn veranlassten, sich nochmals ans Krankenhaus zu wenden und zu fragen, ob ihm nicht nochmals geholfen werden könne. Ich hatte in diesem Fall die Schlinge zur Anastomosenbildung nicht länger genommen, als bei den anderen, Erstlingsfällen, bei denen sie sich als zu kurz erwiesen hat.

Am 10. IX. 1908 trat eine Frau in die Abteilung, welche sich einer Geschwulst im Epigastrium wegen und, „weil ihre Gebärmutter erkrankt sei“, aufnehmen liess. Der von Dr. Keilmann erhobene Genitalbefund war ganz normal. Der Tumor im Epigastrium, der wurstförmig dem colon transversum entsprechend quer verlief, wurde als durch Pericolitis entstanden angesprochen. Pat. beschuldigte ihren vor kurzem stattgehabten Partus den Anlass zu Schmerzen, Obstipation und der Entstehung des Tumors geboten zu haben. Erst nachträglich gelang es von der wenig intelligenten Pat. herauszubekommen, dass sie vor 3 Jahren magenleidend gewesen sei, 1 Jahr lang sich den Magen gespült habe und dann in einer Anstalt einer Operation unterworfen worden sei. Danach habe sie sich völligen Wohlseins erfreut. Der Erfolg der Therapie schien für die Diagnose Pericolitis zu sprechen. Unter Schonung, Bädern und Thermophorbehandlung schwand der Tumor fast ganz, Pat. erholte sich und verlor fast ganz ihre Schmerzen, sodass sie am 18. X. entlassen werden konnte; allein am 31. X. war sie wieder da, die Schmerzen hätten sich verstärkt, der Stuhl war wieder träge geworden, der Appetit hätte sich verloren. Der Tumor hatte wieder zugenommen, war hart und druckempfindlich geworden, sodass am 4. XI.

unter Aethernarkose die Laparotomie gemacht wurde. Es wird ein Querschnitt über dem Nabel angelegt, der die Narbe an ihrem unteren Winkel kreuzt und etwas über den rechten Rectus hinausgeht. Bei Eröffnung der Bauchhöhle sieht man nach oben hin sehr ausgedehnte Adhäsionen, die die geblähten Darmschlingen zum Magen hin fixieren. Ein Verticalschnitt in der alten Narbe schafft guten Zugang. Man sieht eine G.-E.-Anastomose antecolica nach Wölfler vorliegen, dieselbe ist fest an die vordere Bauchwand angelötet. Die beiden Darmschenkel steigen spitzwinklig zur Anastomose an, welche mit ihrer vorderen Peripherie der Bauchwand so fest angelötet ist, dass sie nur scharf getrennt werden kann. Nachdem einige Incisionen gemacht worden, löst sich die Anastomosenstelle von der vorderen Bauchwand ab, und man sieht der vorderen Peripherie der Anastomose entsprechend einen von callösen Rändern umgebenen Defect. Im Bereich desselben ist die Schleimhaut ectropioniert, jedoch nirgends ulceriert. Ein Längsschnitt wird in den abführenden Darmschenkel in der Länge von ca. 2—3 cm. geführt, die callösen Ränder werden exstirpiert und der ∇ Defect quer vernäht. Knopfnähte bringen die Wundränder zusammen und eine fortlaufende Serosanaht deckt sie allseitig zu. Die Anastomoseöffnung ist bequem für 1 Finger durchgängig und steht dem abführenden Darmschenkel genau vis-à-vis. (Guter Abfluss). An der Stelle der Anlötung an der vorderen Bauchwand ist das Periton. bis zu Kleinfingerstärke verdickt und zeigt hier eine flache Höhle, in welcher jedoch makroskopisch sichtbar Eiter sich nicht findet. Diese Höhle wird exstirpiert und in dieser Stelle ein Tampon eingeführt. Die Wunde wird durch 2-etagige Naht geschlossen.

Nach der Operation bessert sich das Befinden, allein von Zeit zu Zeit ergab eine Magenausheberung, dass sich im Magen Flüssigkeit ansammelte, fleissige Spülung beseitigte dann für Tage diesen Zustand, allein dann trat doch immer wieder Rückstauung ein. Da im Januar Schmerzen, Druckgefühl und eine tägliche Residualmenge von ca. 300 cctm. constant wurden, so wurde am 13. I. zum zweiten Mal zur Operation geschritten.

Morph. Scop. Aether. Schnitt in der Mittellinie bis unterhalb des Nabels. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle werden mehrfache strangförmige Adhäsionen

zwischen dem Netz und der Bauchwand und dem Dünndarm und der Bauchwand unterbunden und durchtrennt. Die Anastomose ist sehr bequem für 1 Finger durchgängig. Es lässt sich jetzt nachweisen, dass der zuführende Schenkel für eine E.-A. anterior antecolica etwas kurz genommen worden ist, allein es besteht keinerlei Abknickung des Colon transversum. Der zwischen der Anastomose und dem Pylorus befindliche Magenabschnitt ist ca. 2-handbreit gross, gefüllt und hängt schwer herab. Der Pylorus ist sehr eng und als fester Strang palpabel. Es wird beschlossen, eine Ausschaltung nach v. Eiselsberg zu machen, und mit der Darmquetsche wird der Magen distal von der Anastomose durchquetscht, mit Steppnähten der cardiale Teil gedichtet und darauf der pylorische Teil von ihm abgetrennt. Auch an diesem werden Steppnähte angelegt, dann Uebernähung des Stumpfes an beiden Teilen, endlich Einstülpung und fortlaufende Serosanaht darüber. Sowohl der pylorische wie der cardiale Teil werden mit Netz, das reichlich vorhanden ist, allseitig übernäht, darauf Schluss der Bauchwunde durch 2-etagige Seidenknopfnähte.

14. I. Puls fadenförmig. Pat. erbricht schwärzliche Massen.

15. I. Bei der Magenspülung werden reichliche faäulent riechende Reste entfernt.

16. I. Kein Erbrechen. Magen leer. Befinden besser.

22. I. Allgemeinbefinden gut. Kein Erbrechen, kein Rückstand.

Diese Operation brachte der Pat. Beseitigung ihrer functionellen Störung. Pat. blieb noch bis zum 21. II, erholte sich sichtlich und verliess beschwerdenfrei die Abteilung. Eine Woche vor Beginn des Congresses wurde Pat. wieder aufgenommen. Sie war abgemagert, hatte lebhafte Schmerzen, und im Epigastrium war wieder eine Schwellung aufgetreten, die Fluctuation zeigte. Eine Incision ergab keinen Eiter, aber eine Perforation des Magens, welche von Adhäsionen umschlossen, an der vorderen Bauchwand fixiert war. Da auf eine Spontanheilung der Fistel nicht zu rechnen war, entschloss ich mich am 19. VIII a. c. zur Exstirpation derselben. Dieses Mal fand ich ein deutlich ausgesprochenes Ulcus, welches an der Anastomosenöffnung des Magens sass und nicht nur auf den abführenden, sondern auch auf

den zuführenden Darmschenkel übergang, sodass ich diese ganze Partie exstirpieren musste, was sich in Anbetracht der beträchtlichen Schwarten der Umgebung, der Verlötung mit dem colon transversum als sehr schwierig und zeitraubend erwies. Der Defect der Magenwand wurde durch die Naht geschlossen und nun an der hinteren Magenwand eine G.-E. retrocolica angelegt, die der durchschnittenen Darmenden wegen nach Roux ausgeführt wurde. Pat. erlag leider dem Eingriffe.

Section: am Präparat liess sich kein Ulcus weiter nachweisen.

Ich habe Ihnen diesen Fall etwas ausführlicher angeführt, um zu zeigen, dass eine Anastomose, die technisch nicht ganz correct angelegt war (zu kurze Schlinge), doch zwei Jahre tadellos functioniert hatte, dass dann aber eine Leidenszeit begann, zwischen der und der Anastomosenausführung ein Causalzusammenhang wohl denkbar ist; jedenfalls werden durch die Statistik die Wölflersche und Rouxsche Anastomose ganz besonders mit dem ulc. pepticum belastet.

Wenn ich meine Ansicht zusammenfassen soll, so muss ich sagen, dass beim Magencarcinom die durch die G.-E. erzielten Resultate nicht so schlecht sind auch in Bezug auf die Lebensdauer, um jedes Carcinom durchaus der Resection zu unterwerfen.

Andererseits wird es bei benignen Stenosen und nicht zu eng begrenzter Indicationsstellung doch immer Todesfälle geben; wenn Sie die Reihe des letzten Jahres ansehen, so sind neben 9 Heilungen 2 Todesfälle notiert, von denen einer durch Myocarditis und Herzschwäche 60 Stunden p. op. erfolgte, während der andere durch Lungengangrän 24 Tage p. op. zustande kam. Es werden also allgemeine Schwäche, Herzschwäche, Minderwertigkeit der Magenwand, endlich die Pneumonie und eventuell die Anästhetica ihre Opfer fordern.

Wie steht es nun mit der Radicaloperation beim Ulcus, für welche auf dem letzten Chirurgencongress in Berlin plädiert worden. Mit Ausnahme des letzten Falles bin ich nicht in die Verlegenheit gekommen, radical operieren zu müssen. In meinen Fällen habe ich entweder ausgedehnte Verlötungen, Infiltration der Magenwand, kurz Verhältnisse gefunden, die nicht zur Radicaloperation einluden, oder ich fand keinerlei Veränderungen an der

Magenoberfläche, die auf den Sitz des Ulcus hinwiesen. Gibt es doch Fälle, die klinisch alle Ulcussymptome aufweisen, bei denen es sogar zum Blutbrechen gekommen ist und bei denen gar kein Ulcus vorhanden zu sein braucht. In einem Falle war der Proc. vermif. die Grundursache des ganzen Leidens. (cf. D. med. W. 1906). Der zweite Fall betrifft einen Mann, dessen lange Leidensgeschichte durch eine Section abgeschlossen wurde, welche bewies, dass eine Magendilation vorlag, für welche anatomisch kein Grund gefunden werden konnte, trotz klinisch beobachteten Blutbrechens, Brechens von kaffesatzähnlicher Masse und drgl.

Auch bei der Radicaloperation der Magencarcinome weisen die Statistiken immer günstigere Resultate auf.

Nach einer Zusammenstellung von Brünnig (D. Z. f. Chir. Bd. 80, p. 97) aus der Giessener Klinik hatte Rydygier bei 25 Fällen — 68,0 % Mortalität.

Kümmel	bei 64	Fällen	59,4	%	Mortalität
Billroth	"	54	"	48,1	"
Körte	"	38	"	42,0	"
Krönlein	"	50	"	30,0	"
Kocher	"	75	"	29,3	"
Czerny	"	57	"	24,6	"
Mayo Robson	"	28	"	22,2	"
v. Eiselsberg	"	33	"	21,0	"
Poppert (Giessen)	"	32	"	18,8	"

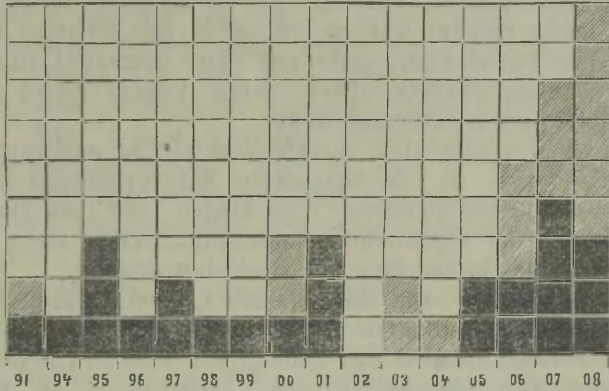
Mein Material umfasst 27 Fälle, von denen 18 gestorben (66,6 %) und 9 geheilt sind; in den letzten 5 Jahren sind 8 gestorben (54,4 %) und 7 geheilt worden.

Sehen wir uns die Fälle nach ihrer Todesursache an, so sind 6 gestorben an den Folgen der Pankreasläsion, 6 an den Folgen der Minderwertigkeit der Wand und der durch dieselbe bedingten Nahtinsufficienz, an Pneumonie und Lungengangrän 4, an Collaps 1, an Colongangrän 1.

Also $\frac{2}{3}$ der Fälle sind nicht richtig auf ihre Operabilität bewertet worden, es ist denkbar, dass eine Technik, die die Wundränder der geringsten Spannung aussetzt, bessere Resultate zeitigt — ich bitte Sie da die letzte Columne der Tabelle zu besichtigen.

Es ist denkbar, dass die Immunisierung gegen die Wirkung des Pankreassaftes, welche nach den Experi-

menten von Gulecke und Gustav von Bergmann so gute Erfolge erzielt hat, auch mal beim Menschen Anwendung finden wird, bis dahin ist aber die Resection



Resectio. ventriculi.

dort zu vermeiden, wo eine Verletzung des Pankreas unvermeidlich erscheint.

In zwei Fällen habe ich das Magenumen direct mit dem mobilisierten Duodenum vereinigen können. Es war dieses nur in einem Falle ohne Spannung möglich, im zweiten war die Spannung ziemlich stark, aber die Magenwand war von guter Beschaffenheit, sodass eine glatte Heilung erfolgte. In zwei weiteren Fällen habe ich das Magenumen direct mit einer hochgelegenen Dünndarmschlinge anastomosiert. Da der Magenstumpf zu kurz war, so war eine Vereinigung mit dem Duodenum ausgeschlossen; es wurde also, bevor der Tumor cardialwärts reseziert wurde, eine Jejunumschlinge durch Serosanähte an die hintere Magenwand fixiert, darauf erfolgte die Resection und dann die directe Vereinigung des Magenumens mit dem Darmlumen, welches durch einen leicht spirallig verlaufenden Schnitt eröffnet worden war. Führt man bei der Naht die Nadel durch die Magenwand quer und sticht an der Darmwunde einfach aus, so gelingt es, die Incongruenz der Lumina ganz gut auszugleichen und dem Durchschneiden der Nähte in einer brüchigen Magenwand vorzubeugen. Einer dieser Fälle geht jetzt — ein Jahr nach der Operation — seinem Ende entgegen an Metastasen, die aufgetreten sind. Der

andere starb an den Folgen der Pankreasverletzung, etwa 8 Tage nach der Operation; Sie sehen an dem Präparat, welches ich herumgebe, wie der neugebildete Pylorus von guter Weite ist und in den abführenden Darmschenkel sieht, während der zuführende durch die Naht leicht verengt worden, wodurch der Zustrom von Galle und Pankreassaft mehr und mehr tangential an der Magenöffnung vorüber führt, deren Lumen direct auf den abführenden Schenkel sieht.

Ich glaube, dass diese directe Vereinigung nachgeprüft werden sollte, da sie einfachere Nahtverhältnisse und eine Vereinigung zwischen dem Magen und dem Darm schafft, die der normalen Communication näher steht als die durch die bisher üblichen Methoden erzielte.

In Fällen, wo von der kleinen Curvatur sehr viel fortgenommen werden muss, würde es sich empfehlen, durch Seroserosanähte den Stumpf der kleinen Curvatur zu verlängern und dadurch das Magenumen zu verkleinern.

Von den 12 Jejunostomien haben nur 2 das Krankenhaus verlassen: 1) eine 70-jährige Frau 30 Tage nach der Operation, 2) ein 54-jähriger Mann 46 Tage nach der Operation; beide hatten sich sehr erholt, zugenommen, der letztere 2 Kilo.

Die übrigen sind alle noch im Krankenhause ihrem Leiden erlegen.

Aus der ganzen Anzahl der operierten Fälle möchte ich mir erlauben, Ihnen noch einzelne interessante Details anzuführen.

1897 wurde ein 29-jähriger Mann mit einer Affection der Bauchwand aufgenommen, die als Aktinomykose angesprochen wurde, bei der Operation kam man auf Schwarten und Detritusmassen, die sich anscheinend als durch Aktinomyces verursacht erwiesen. Die Section klärte den Fall auf, es handelte sich um ein grosses, zerfallenes Magencarcinom, das nach vorn hin durchgebrochen und auf die Bauchwand übergegangen war, das lig. hepatoduodenale und hepatogastr. waren infiltriert, auf der kleinen Curvatur und im Netz waren Metastasen. Das jugendliche Alter des Pat. und der Umstand, dass nur 5 Monate vergangen waren, seitdem die ersten Beschwerden (Schmerzen in der Lebergegend) aufgetreten waren, hatten den Irrtum veranlasst.

1899 wurde eine 68 jährige Frau operiert, bei der ein Carcinoma ventriculi und ein C. coeci von annähernd gleicher Grösse sich fanden.

1907 starb eine 64-jährige Frau 16 Tage nach der Operation, bei der eine G.-E. retroc. post. mit dem Murphyknopf wegen eines apfelgrossen Carcinoms gemacht worden war, das trotz Verbackenseins mit der Leber eine auffallende Verschieblichkeit vorgetäuscht hatte. Pat. bekam vor dem Tode eine Streptococcenphlegmone am rechten Oberarm, für die ein causaler Grund nicht nachzuweisen war. Der exitus erfolgte, ohne dass prägnante Abdominalsymptome auftraten.

Die Section ergab, dass die Phlegmone metastatisch von einer Peritonitis aus erfolgt war, welche sich schleichend an eine Perforation der Magenwand angeschlossen hatte, welche von der Anastomosenstelle entfernt entstanden war.

1905. 45-jähriger Mann, der sich vor 3 Monaten eine Nadel links in den Hals gestochen haben will, es bildet sich ein Abscess, der am Sternum eröffnet wurde, an dieser Stelle habe sich dann später ein Stück der Nadel spontan ausgestossen, das zweite Fragment will Pat. später im Epigastrium gefühlt haben. Vor 6 Wochen habe sich Erbrechen eingestellt und sei Abmagerung aufgetreten. Bei der Operation fand sich ein dilatierter Magen von angedeuteter Sanduhrform, beim Hinaufschlagen des Colon transv. behufs Anlegung einer G.-E. retroc. post. präsentierte sich ein 4 ctm. langes Nadelfragment im Mesocolon.

1906 wird ein Mann von 33 Jahren wegen Magendilatation (Sanduhr angedeutet) und Pylorusverengerung operiert. 5 Wochen später treten die alten Beschwerden ein. Relaparotomie, wobei ein suspecter Wurmfortsatz entfernt und ausgedehnte Adhäsionen gelöst werden, erst 14 Tage später trat Wohlbefinden ein. Pat. verliess das Krankenhaus und hat sich nicht wieder vorgestellt. Wie ist dieser Fall anzusehen? handelte es sich hier vielleicht um eine Neurose und hätte die zweite Operation lieber unterbleiben sollen?

Auf diese Fragen hier einzugehen, verbietet die kurz zugemessene Zeit, sie gehören in ein grosses, noch kei-

neswegs abgeschlossenes Gebiet, auf dem wir noch viele Erfahrungen sammeln müssen.

Erlauben Sie mir als Resumé folgende Schlusssätze aufzustellen:

1. Die von Hackersche G.-E. retroc. post. verdient den Vorzug vor allen andern, die erst in Frage kommen, wo die G.-E. retroc. post. unausführbar ist.

2. Bei der Resection ist die directe Vereinigung von Magen- und Darmlumen anzustreben.

3. Die Exstirpation des Magenulcus ist nur in den seltensten, besonders günstig liegenden Fällen indicirt.

4. Magencarcinome, deren Radicaloperation ohne Pankreasverletzung nicht auszuführen, sind einstweilen nicht zu resecieren.

5. Der Murphyknopf hat nur bei grossen, schlaffen Dilatationen des Magens (Atonie) einen Wert, sonst ist er überall durch die Naht zu ersetzen.

6. Die v. Eiselsbergsche Operation ist die rationellste Methode zur Beseitigung der Magendilatation.

Die Ernährung der Säuglinge.

(Referat, erstattet auf dem I. baltischen Aerztecongress
in Dorpat, 1909).

Von

Dr. A. Berkholz in Riga.

Die Ernährung des Säuglings, d. h. des Kindes in den zwei ersten Lebensjahren, eignet sich in seiner Ausführlichkeit nicht als Thema eines kurzen Referates. Selbst, wenn ich Ihnen nur über die Forschungen der letzten Decennien einigermaßen ausführlich referieren wollte, würde es mir an Zeit gebrechen. Sie würden alle Mängel und Ungenauigkeiten in meinem Referat finden. Ich habe mir darum zur Aufgabe gestellt nur die markantesten, practisch wichtigsten Fortschritte in der Säuglingsernährung Ihnen vor Augen zu führen.

Es handelt sich bei meinem Thema nur um die Ernährung gesunder Säuglinge, d. h. solcher Säuglinge, die gesund zur Welt kamen und in der Aussenwelt keine Krankheiten erworben haben. Da ergibt sich aber die Frage: „Welcher Säugling ist gesund?“ Die genaue Erforschung der Physiologie und Psychologie des Säuglings gehört zu den wichtigsten Fortschritten der modernen Pädiatrie und sind wir in der Praxis, um krankhafte Zustände zu beurteilen, stets verpflichtet uns das Bild eines in allen seinen Functionen gesunden Kindes vorzuhalten.

Wir verlangen von einem gesunden Säuglinge einen hellrosa Farbenton der Haut, straffen Turgor der Gewebe und guten Tonus der Muskulatur. Die Stimmung des Säuglings muss gleichmässig fröhlich sein; der gesunde Säugling isst, schläft und lacht; sein Missbehagen, etwa Hunger, Kältegefühl bei nassen Windeln, äussert er durch Schreien; ist der Grund des Unbehagens beseitigt, so tritt sofort wieder die fröhliche Grundstimmung des

normalen Säuglings zu Tage. Jeder gesunde Säugling ist agil, d. h. er hat Lust und Freude an der Bewegung seiner Extremitäten vom ersten Lebenstage an. Die Zunge und die Mundschleimhaut eines gesunden Säuglings sind blassrosa, der Rachen hat einen hellrosa, fast weissen Farbenton. Selbstverständlich ist die Constatierung normaler Brust- und Abdominal-Organen. Beim Abdomen ist namentlich auf die Configuration zu achten, beim normalen Brustkinde darf der Leib nur gleich nach der Mahlzeit aufgetrieben erscheinen. Zudem müssen wir homogene, beim Brustkinde goldgelbe, beim Flaschenkinde graugelbe Stuhleutleerungen, von Salbenconsistenz verlangen. Die Körpergewichtszunahme muss bei häufigen Wägungen regelmässig sein. Erfolgt die Körpergewichtszunahme trotz richtiger Ernährung nicht regelmässig, sondern in Sprüngen, oder besteht zeitweilig Gewichtsstillstand, so ist hierin bereits eine Abweichung von der Norm im Sinne des Pathologischen zu verzeichnen.

Dieses Ihnen kurz geschilderte klinische Bild eines normalen Säuglings gilt für alle Altersstufen vom ersten Tage bis zum Ende der Säuglingsperiode. Wir verlangen dazu nur noch die normale Entwicklung der Sinnesorgane, der statischen Functionen und des Knochenbaues.

Es gibt nun gewisse Gruppen von Säuglingen, die trotz richtiger Ernährung, Abweichungen von der Norm zeigen, ohne dass sie an einer erworbenen oder angeborenen Krankheit leiden. Ich halte es nun für geboten auch diese Gruppen vor Ihnen schematisch zu fixieren, da gerade die frühzeitige Erkennung dieser angeborenen Anomalien wichtig ist. Begründet sich doch der Erfolg der modernen Ernährungstherapie gerade auf der Erkenntnis, dass es Entwicklungsstörungen der Kinder in der ersten Lebensjahre gibt, deren Ursache in einer angeborenen Constitutionsanomalie zu suchen ist. Diese Constitutionsanomalie ist entweder durch die Ernährung nicht zu beeinflussen und verlangt daher auch keine Therapie in dieser Richtung, oder aber sie bedarf einer speciellen Ernährungstherapie. Vornehmlich sind es zwei Gruppen, die ich Ihnen kennzeichnen muss; der Neuropath und der Säugling mit exsudativer Diathese.

Der neuropathische Säugling gibt sich frühzeitig zu erkennen in der Abweichung seines psychischen Ver-

haitens von der Norm, trotz richtiger Nahrungsaufnahme und ungestörter Verdauungstätigkeit; die ersten Zeichen, die auf Neuropathie hinweisen, sind Schreckhaftigkeit und schlechte Stimmung des Säuglings, er schreit ohne Veranlassung. Während die Stimmung des normalen Säuglings nie ohne Grund gestört ist, ist der Neuropath oft ohne jegliche Ursache schlechter Stimmung und, worauf besonders Gewicht zu legen ist, die durch eine factische Ursache gestörte gute Stimmung kehrt nicht sofort nach Beseitigung des Grundes des Unbehagens wieder zurück, sondern die Ursache wirkt nachhaltig, sodass es geraumer Zeit bedarf, um das seelische Gleichgewicht wiederherzustellen.

Der Schlaf des normalen Säuglings ist tief und ungestört, der Neuropath erwacht leicht, oft beim kleinsten Geräusch, oder schläft überhaupt nicht längere Zeit ohne Unterbrechung. Neben dem neuropathisch veranlagten Säugling, der sich nur durch Schreckhaftigkeit und dauernd schlechte Stimmung vom normalen unterscheidet, gibt es zwei Formen der Neuropathie, die besonderer Besprechung bedürfen: die Idiotie und die Spasmophilie.

Der Idiot gedeiht körperlich vorzüglich, seine Ernährung bereitet keine Schwierigkeiten. Der schwere, sozusagen hoffnungslose Idiot documentiert sich dem geschulten Beobachter oft bereits in den ersten Lebensmonaten dadurch, dass seine psychischen Organe sich nicht entwickeln: er lacht nicht, trotz ungestörten psychischen Verhaltens, er fixiert nicht, er schluckt den Speichel nicht, er hat kein Muskelgefühl, da er bei gut entwickelter Muskulatur durch mangelnden Tonus und geringe oder keine Agilität auffällt. Je älter er wird, desto mehr tritt der Mangel seiner geistigen Functionen zu Tage.

Zu den spasmophilen Säuglingen rechnen wir klinisch den Hypertoniker, den Eklamptiker, den Tetaniker und den mit Laryngospasmen behafteten Säugling. Das Charakteristische der Spasmophilie ist die galvanische Ueberregbarkeit der Nerven, nach Thiemich und Mann ist eine K. O. Z. unter 5 Milliampère als pathologisch zu bezeichnen. Der spasmophile Säugling ist ein angeborener Neuropath, bei dem es infolge unzweck-

mässiger Ernährung zu den Erscheinungen der Uebererregbarkeit kommt.

Klinische Beobachtungen haben es vermuten lassen und Stoffwechseluntersuchungen haben es bestätigt, dass der intermediäre Stoffwechsel, speciell die Resorption und Assimilation des Fettes und der Eiweissstoffe, bei ihm geschädigt ist.

Gleich der Spasmophilie besteht die exsudative Diathese in einer angeborenen Stoffwechselanomalie. Unter dem Begriff der exsudativen Diathese hat Czerny einen Complex von Symptomen zusammengefasst, von denen folgende die wichtigsten sind. Die exsudativen Säuglinge leiden bei scheinbar normaler Verdauungstätigkeit zeitweilig an Gewichtsstillstand resp. ungenügender Gewichtszunahme, an den verschiedensten Erscheinungen an der Haut, wie Intertrigo, Ekzem, namentlich Milchschorf, Prurigo-Strophulus und Katharren der Schleimhäute. Weitere Erscheinungen der exsudativen Diathese sind: Die Landkartenzunge, der von Neumann beschriebene grüne Belag, resp. die circuläre Caries der oberen Incisivi, die Behaarung des Schultergürtels und die langen dünnen Wimpern. Wesentlich unterscheiden sich die exsudativen von den normalen Säuglingen durch ihre Hautfarbe. Die Haut des exsudativen Säuglings hat einen blassen etwas graugelben Farbenton, welcher deutlich von dem schönen Rosa des normalen Säuglings abweicht.

Sie sehen, neben der Störung der Körpergewichtszunahme, welche übrigens bei Neuropathen und Exsudativen in gleicher Weise zur Beobachtung kommen kann, erscheinen die Symptome der exsudativen Diathese nur an der Haut und an den Schleimhäuten. Auch der exsudative Säugling verlangt specieller Ernährungsvorschriften.

Es verdient hervorgehoben zu werden, dass Czerny mit dem Symptomencomplex der exsudativen Diathese keinen neuen bisher unbekannten Krankheitsbegriff schaffen, sondern nur das als Scrophulose bekannte Krankheitsbild für das Säuglingsalter fixieren wollte. Exsudative Diathese ist nichts anderes als der Beginn der Scrophulose. Mit voller Ueberzeugung hat Czerny einen neuen Namen für die Scrophulose der Säuglinge geschaffen, um sie streng von der Tuberculose zu tren-

nen. Denn diese Trennung wird bei der Scrophulose nicht consequent durchgeführt, da zur Scrophulose der älteren Kinder auch solche Fälle gerechnet werden, welche mit Tuberkelbacillen bereits inficiert sind, also eigentlich eine richtige Tuberculose darstellen. Er wollte den Beginn der Scrophulose als eine angeborene Stoffwechselanomalie kennzeichnen und wählte dazu den Namen „exsudative Diathese“.

Ob die Rachitis auch angeboren vorkommt, ist in neuer Zeit in Frage gestellt; sie scheint eine erworbene Krankheit zu sein, und möchte ich mich persönlich diesem Standpuncte anschliessen. Die Abhandlung derselben liegt daher ausserhalb des Rahmens meines Referates.

Damit habe ich den ersten Teil meines Referates beendet; er sollte Sie mit den bedeutenden Fortschritten bekannt machen, die die Pädiatrie in der klinischen Beurteilung des Säuglings gemacht hat, welche darin gipfelt, dass jeder Säugling individuell behandelt zu werden verdient. Sie dürfen nicht vergessen, dass ich Ihnen die Bilder der Neuropathie und exsudativen Diathese nur schematisch schilderte und dass es unzählige Uebergänge gibt vom normalen Kinde zum typischen Neuropathen und zum Exsudativen par excellence.

Der zweite wesentliche Fortschritt der Kinderheilkunde liegt in der Untersuchung des Gesamtstoffwechsels normaler und kranker Kinder. Die Untersuchungen über den Stoffwechsel schliessen sich an die Namen: Heubner und Rubner, Cammerer, Finkelsstein, Schlossmann und and. und namentlich aber an die ganze Breslauer Schule. Hier ist vor allem ihr Begründer Czerny zu nennen und seine Schüler, Keller, Gregor, Thiemich, Steinitz u. a.

Den systematischen Stoffwechseluntersuchungen vornehmlich verdankt es die Pädiatrie, dass sie aus dem Stadium des Experimentierens am Kinde herausgekommen ist, dass der Speculation mit den verschiedensten Nahrungsgemischen, dem Suchen nach immer neuen künstlichen Nahrungsmitteln ein Riegel vorgeschoben ist. Diesen unwissenschaftlichen Bestrebungen sind viele tausende Kinder zum Opfer gefallen und fallen ihnen auch heute noch immer zum Opfer, weil die Fortschritte

der Ernährungslehre des Säuglings noch nicht Gemeingut aller geworden sind.

Im Einzelnen auf die Ergebnisse der Stoffwechseluntersuchungen am normalen und anormalen Kinde einzugehen ist im Rahmen eines Referates unmöglich, nur die wichtigsten Ergebnisse derselben seien hier gezeichnet.

Ein Resultat derselben besteht zunächst in der Kenntnis des Nahrungsbedarfs eines normalen Säuglings zum regelmässigen Wachstum und Gedeihen, der Heubner'sche Energiequotient, d. h. die Nahrungsmenge in Calorien ausgedrückt, welche einem Kinde pro Kilo Körpergewicht und Tag zugeführt werden muss, damit es befriedigend gedeihe. Heubner hat diesen Energiequotienten auf hundert Calorien pro Kilo Körpergewicht berechnet. Weitere Untersuchungen haben ergeben, dass der Energiequotient bei einem jeden Kinde ein verschiedener sein kann, bedingt durch die verschiedene Assimilationsfähigkeit des Darmes für die einzelnen Bestandteile der Nahrung. Wir haben aus den Stoffwechseluntersuchungen gelernt zu erkennen wie verschieden die Assimilations- und Resorptions-Fähigkeit des Säuglingsdarmes für Fette, für Eiweissstoffe, für Kohlehydrate und für mineralische Salze ist. Es gibt Säuglinge, deren Assimilationsfähigkeit namentlich für die Fette der Milch sehr gering ist, so dass wir genötigt sind, ihren Calorienbedarf bei Einschränkung der Fett-Menge durch überreichliche Kohlehydratzufuhr zu decken. Mit der von Biedert s. Z. vertretenen Anschauung der besonderen Schwerverdaulichkeit des Kuhmilcheiweisses, an der man Jahrzehnte lang festhielt, ist definitiv gebrochen worden. Wir wissen durch Stoffwechseluntersuchungen und durch chemische Untersuchungen der Fäces, dass gerade in der Fettverdauung die häufigsten und wesentlichsten Störungen im Stoffwechsel des Säuglings liegen.

Die Stoffwechseluntersuchungen sind noch nicht abgeschlossen; es gibt noch eine Fülle von Arbeit, namentlich wohl in Betreff des Mineralstoffwechsels, aber die bisherigen Ergebnisse derselben sind doch bereits so weitgehend für die Behandlung der Säuglinge, dass wir sagen können, die Untersuchungen des Gesamtstoffwechsels haben uns erst die Aera der modernen Pädiatrie erschlossen. Es ist uns durch die Stoffwechselunter-

suchungen und durch den Nutzen, den wir aus denselben für die Klinik ziehen können ein bedeutend grösseres Individualisierungsvermögen gegeben, und darauf eben kommt es uns an. Die Ursachen des gestörten Wachstums und Gedeihens, der gestörten Stimmung und Agilität sind oft im Säugling selbst zu suchen und nicht allein der Nahrungsfrage in die Schuhe zu schieben. Das Studium des klinischen Verhaltens des Säuglings und der Assimilationsfähigkeit des Darmes muss im Vordergrund stehen und nach ihr erst die Nahrung, das richtige Futter, für jeden einzelnen Säugling gesucht werden.

Der modernen Pädiatrie, welche ihre Hauptstütze im chemischen Laboratorium findet, wird vielfach der unberechtigte Vorwurf des Theoretisierens gemacht. Theoretisierend ist in der Tat die moderne Pädiatrie durchaus nicht, sie basiert auf der Klinik. Von klinischen Beobachtungen geht sie aus, praktische Beobachtungen am gesunden und kranken Säugling gaben Veranlassungen zu den chemischen Untersuchungen. Die Laboratoriumstätigkeit rechtfertigt nur unser therapeutisches Vorgehen, sie verfeinert und vertieft unsere klinischen Beobachtungen.

Es sei mir nun gestattet auf die Ernährung der Säuglinge einzugehen. Die einzige Nahrung, die das Gedeihen des Säuglings in allen Fällen sicherstellt, ist die Mutterbrust. Das ist eine Tatsache, deren Erkenntnisse Gemeingut aller Aerzte sein muss. In der Physiologie der Laktationsperiode, in der Erkenntnis der Anforderungen, die wir an eine Mutterbrust stellen dürfen, und in der Technik des Stillens, sind bedeutende Fortschritte gemacht worden, welche ein näheres Eingehen auf die Ernährung an der Brust rechtfertigen. Der normale Säugling gedeiht an der Brust der Mutter unter allen Umständen und bei jeder Technik. Offenbar ist der Organismus des gesunden Kindes befähigt sich innerhalb weiter Grenzen verschiedenen Nahrungs-Quantitäten und -Qualitäten anzupassen. Klinische Erfahrungen haben gelehrt, dass das Nahrungsbedürfnis des Kindes mit seltenen Ausnahmen nicht vor 24 Stunden nach der Geburt erwacht und früher schießt die Milch auch nicht in die Brust der Mutter. Sollte die Brust der Mutter sich erst später füllen — es kommt vor, dass dieses erst 6 Tage post partum eintritt — so kann bei ge-

eigneten Massregeln ohne Schaden für das Kind auch solange darauf gewartet werden. Es wäre jedenfalls fehlerhaft zu vorzeitig mit künstlicher Nahrung zu beginnen. Das Gewöhnliche ist, dass der Säugling am zweiten Tage dreimal an die Brust gelegt wird; vom dritten resp. vierten Tage an wird er fünfmal gestillt. Das hat sich an grossem klinischen Material für Mutter und Kind als am günstigsten erwiesen, weshalb man nicht ohne Grund von diesem Regime abweichen sollte. Zum Einhalten der langen Nahrungspausen ist man nicht etwa auf theoretischem Wege gekommen, sondern sie sind das Ergebnis der Beobachtungen des Nahrungsbedürfnisses gesunder Kinder. Die Intervalle, in denen ein gesundes Kind in den ersten Lebenswochen erwacht, sind nicht gleich gross. Im Maximum dürfte es siebenmal erwachen. Es gibt jedoch Kinder, und diese scheinen auch nach meinen Beobachtungen nicht ganz selten zu sein, die sich selbst auf nur 4 Mahlzeiten pro Tag einstellen und dabei vorzüglich gedeihen. Diese klinischen Beobachtungen haben die Forderung gezeitigt mit den früher üblichen 2—3-stündlichen Mahlzeiten zu brechen. Vergleichende Beobachtungen an grossen Reihen von Säuglingen haben die Tatsache ergeben, dass die Zahl der Ernährungsstörungen der Säuglinge rasch zunimmt, wenn man von dem Einhalten langer Nahrungspausen abweicht.

Wichtig für die Praxis ist die Beantwortung der Frage, ob ein Säugling genug Nahrung bekommt. Diese Frage kann nur am Säugling selbst entschieden werden, nicht durch Beurteilung der Mutterbrust. Der Unterernährte Säugling gibt sich nur selten durch Unruhe zu erkennen. Im Gegenteil der Unterernährte zeichnet sich gewöhnlich durch grosse Ruhe aus, nur ist seine Agilität gering. Die Erscheinungen der Unterernährung sind: scheinbare Obstipation — denn wirkliche gibt es beim Brustkinde nicht, daher sind Abführmittel und Klystire niemals angebracht — mangelnde Gewichtszunahme und eingesunkener Leib. Wir wissen, dass der normale Säugling in den ersten Lebensmonaten, nach der physiologischen Gewichtsabnahme der ersten Tage regelmässig 25—30 Gramm pro die an Körpergewicht zunimmt. Bleibt die Körpergewichtszunahme ständig hinter der Norm zurück, besteht Gewichtsstillstand oder -Abnahme

und tritt dabei scheinbare Obstipation in Beobachtung, d. h. erfolgt nur alle 2—3 Tage oder noch seltener ein Stuhl, so müssen wir annehmen, dass die genossene Nahrungsmenge zu gering ist. Eines der beiden Symptome allein genügt aber nicht um Unterernährung zu constatieren. Es gibt Säuglinge, die trotz scheinbarer Obstipation doch regelmässig an Körpergewicht zunehmen; ich selbst habe einen Säugling beobachtet, der von der Mutter genährt nur alle 6—7 Tage normalen Stuhl hatte und dabei vorzüglich gedieh und regelmässige genügende Körpergewichtszunahme aufwies. Es beruht dies darauf, dass Brustnahrung restlos resorbiert werden kann. Andererseits sind mangelnde Körpergewichtszunahmen bei häufigen Stühlen, namentlich, wenn das Kind unruhig ist, Zeichen von gestörter Verdauung entweder zu reichlicher Nahrung oder einer bestehenden Infection, oder ein Zeichen gestörter Assimilationskraft des Darmes.

Besorgten Müttern genügen aber, namentlich, wenn das Kind nicht ganz ruhig ist, was oft auf neuropathische Veranlagung zurückgeführt werden kann, die Erfahrungssätze des Kinderarztes in den seltensten Fällen. Sie verlangen factische Beweise dafür, dass ihre Brust auch noch Nahrung enthält. Es ist auffallend, wie eine besorgte Mutter durch die kleinsten sichtbaren Mengen Nahrung in der Flasche beruhigt wird, und wenn es sich auch nur um dünnen Haferschleim handelt, der nach Calorien berechnet, nur ein Viertel des Nährwertes der Brustnahrung besitzt. In solchen Fällen bietet die Wage ein brauchbares Hilfsmittel. Die Differenz des Gewichtes des Kindes vor und nach dem Trinken, auf einer genauen Grammwaage bestimmt, gibt uns die Menge der getrunkenen Brustmilch. Genaue Wägungen haben ergeben, dass ein Brustkind in den ersten Lebensmonaten einer Nahrungsmenge bedarf, die einem Fünftel bis einem Sechstel seines Körpergewichtes entspricht. Allmählich nimmt das relative Nahrungsbedürfnis ab, sodass ein halbjähriger Säugling einer Menge bedarf, die etwa einem Achtel seines Körpergewichtes entspricht. Ist durch Körpergewichtswägungen, durch Beobachtung des Stuhles und durch die Bestimmung der getrunkenen Nahrungsmenge constatiert, dass ein Minus an der gewünschten Nahrungsaufnahme vorliegt, und kann selbst-

verständlich sonst jede acute erworbene Krankheit des Säuglings ausgeschlossen werden, wir verlangen z. B. absolut blassen Mund und Rachen, so haben wir Grund die Brustnahrung durch Zuführung einer künstlichen Nahrung zu ergänzen, auf ein sogenanntes Allaitementes mixte überzugehen. Dieses geschieht am besten dadurch, dass man der Mutterbrust, ein bis zwei mal am Tage längere Zeit zur Erholung lässt, also etwa 3—4 mal täglich die Brust reicht und 1—2 mal täglich eine künstliche Mahlzeit zufüttert. Auf weniger als 3 Mahlzeiten Mutterbrust pro Tag darf in keinem Falle heruntergegangen werden, da wir sonst Gefahr laufen, dass eine vorzeitige Rückbildung der Mutterbrust stattfindet, wegen zu geringer Inanspruchnahme durch den Säugling. Bei drei Mahlzeiten pro Tag gelingt es aber die Brust Monate lang zu erhalten, es sei denn, dass überhaupt eine frühzeitige Rückbildung eintritt, welche, durch den Nachweis von Kolostrum in der Milch erkannt wird.

Als Zufütterung bedienen wir uns bei normalen Säuglingen unter 3 Monaten einer Mischung von $\frac{1}{2}$ Kuhmilch, $\frac{1}{2}$ 10% wässriger Milchzuckerlösung, bei älteren Kindern einer Mischung von $\frac{1}{2}$ Milch $\frac{1}{2}$ Haferschleim mit Rohrzuckerzusatz, wobei wir die Bestimmung des Quantums der einzelnen Mahlzeit dem Säugling überlassen.

Bei der geschilderten Ernährung durch die Mutterbrust allein oder dem Allaitementes mixte bleiben wir je nach der Jahreszeit und den sonstigen von der Mutter abhängenden Umständen beim normalen Säuglinge 6—8 Monate.

Eine derartige Regelung der Ernährung an der Brust bereitet beim normalen Säugling keine Schwierigkeiten, sie muss als die einzige physiologische hingestellt werden. Entwickelt sich dabei der Säugling nicht in vollkommen normaler Weise, so ist die Ursache davon in der Veranlagung des Kindes selbst zu suchen und niemals in der chemischen Zusammensetzung der Muttermilch.

Dem Studium der chemischen Eigenschaften der Frauenmilch ist ein vielseitiges Interesse entgegengebracht worden. Die Literatur über dieses Thema ist eine überaus grosse. Die Untersuchungen waren darauf ge-

richtet, den Gehalt der Milch an Eiweisssubstanzen, Kohlehydraten, Fett und Salzen im Verhältnis zum Wasser festzustellen. Sie ergeben, dass die Werte für alle einzelnen Bestandteile, am stärksten für das Fett, in weiten Grenzen schwanken, sodass es nicht möglich ist, aus der Untersuchung einer Milchprobe eine Vorstellung über die Zusammensetzung der Frauenmilch zu gewinnen. Je mehr Beobachtungen gesammelt wurden, um so mehr zeigte es sich, dass die Analysen der Frauenmilch andere Werte ergeben, wenn die Milch vor und nach dem Anlegen des Kindes, aus der linken oder rechten Brust, zu verschiedenen Tageszeiten, früherem oder späterem Stadium der Laktation entnommen wird. Wenn wir uns vergegenwärtigen, dass die Schwankungen der chemischen Zusammensetzung der Frauenmilch auch in allen den Fällen nachweisbar sind, wo das Kind vorzüglich gedeiht, so müssen wir zu der Auffassung gelangen, dass die Schwankungen für das Gedeihen eines normalen Säuglings belanglos sind. Gregor hat zudem festgestellt, dass der Fettreichtum der Frauenmilch das Entscheidende zu sein scheint für die Grösse der einzelnen Mahlzeiten; je fettreicher die Milch war, um so kleinerer Mengen bedurfte der Säugling zur Deckung seines Nahrungsbedürfnisses. Er erklärt hieraus die oft weitgehenden Schwankungen in der Grösse der Einzelmahlzeit und der ganzen Tagesportion.

Gedeiht ein Kind an der Mutterbrust bei geregelter Technik des Stillens nicht der Norm entsprechend und liegt keine Unterernährung oder acute Erkrankung des Säuglings vor, so haben wir die Ursache hierfür nur am Kinde selbst zu suchen. Dieselbe liegt dann in der Schädigung der Assimilationsfähigkeit des Darmes, einer Constitutionsanomalie des intermediären Stoffwechsels, die sich am Säugling äusserlich in den Erscheinungen der exsudativen Diathese oder der Spasmophilie zeigt. Da aber die chemische Untersuchung der Frauenmilch nicht imstande ist uns Aufschluss darüber zu geben, ob die Milch einer anderen Frau geeigneter sein dürfte, als die, bei welcher die Schädigungen auftraten, so ist der Gedanke ein für allemal aufzugeben, vom Wechsel der Brustnahrung Besserung zu erhoffen. Es lehrt uns die Erfahrung, dass ein mit derartigen Stoffwechselanomalien behaftetes Kind schliesslich am besten gedeiht

bei ruhigem Zuwarten und consequentem Einhalten des Regimes, das uns erfahrungsgemäss als das beste für den Säugling gilt.

Weitere Untersuchungen haben gelehrt, dass bei derartig veranlagten Kindern namentlich die Assimilationsfähigkeit für das Milchfett herabgesetzt ist und darum ist es angebracht, mit dem Ersatz des Fettes durch Kohlehydrate bei ihnen frühzeitig zu beginnen.

Bei den schwersten Formen der genannten Stoffwechselanomalie sind wir gezwungen schon früh zu der Brustnahrung eine Mahlzeit Haferschleim resp. Kellersche Malzsuppe oder Buttermilch, jedenfalls eine fettarme und kohlehydratreiche Nahrung zuzufüttern, wodurch erst ein besseres Gedeihen des Kindes, namentlich ein Verschwinden der Erscheinungen an der Haut und den Schleimhäuten und der nervösen Erscheinungen resp. eine regelmässige Gewichtszunahme erzielt werden kann. Dies sind auch die einzigen Kinder, bei denen durch Zufütterung der mit marktschreierischer, irreführender Reclame empfohlenen Kindermehle, wie Nestle, Kufecke, Odda, Theinhard, Knorr und wie die Mehle alle heissen, in die Augen fallende Erfolge erzielt werden.

Ich kann diesen Abschnitt über die Ernährung der Säuglinge bis zur Abstillungsperiode nicht schliessen, ohne einige Worte über die künstliche Ernährung zu sagen.

Es verdient von Hause aus festgestellt zu werden, dass wir mit keiner einzigen Methode der künstlichen Ernährung imstande sind dieselben Erfolge zu erzielen, wie bei der natürlichen an der Mutterbrust. Es gibt Kinder, die überhaupt bei jeder Art der künstlichen Ernährung in Lebensgefahr geraten. Dieses Eingeständnis des Mangels der Erfolge mit künstlicher Ernährung halte ich für eines der wichtigsten Ergebnisse der modernen Pädiatrie. Es verdankt seine Entstehung, gerade der verschärften klinischen Beobachtung, der Kenntnis des normalen Verhaltens und Gedeihens der Säuglinge und der Erkennung der kleinsten Abweichungen von der Norm.

Wir wissen, dass der erwachsene Mensch bei animaler und vegetabilischer Nahrung mannigfaltigster Art die Bedürfnisse seines Körpers in zweckmässiger Weise

decken kann. Das Kind in den ersten Lebensmonaten dagegen zeigt nur ein ganz beschränktes Anpassungsvermögen an die von der Frauenmilch verschiedene Nahrung. Der mehr oder weniger günstige Erfolg der mit künstlicher Ernährung, dort wo sie notwendig ist, erzielt werden kann, ist — abgesehen von richtigem Regime mit langen Nahrungspausen, einwandsfreier Milch und richtiger Zubereitung derselben — von der Grösse der angeborenen Assimilationsfähigkeit des Säuglings abhängig. Bei normalen Säuglingen wird es am ehesten gelingen ein einigermaßen günstiges Resultat zu erzielen; je ausgesprochener die angeborene Veranlagung zur exsudativen Diathese resp. Spasmophilie ist, um so grösser die Misserfolge.

In der Methodik der künstlichen Ernährung hat die moderne Pädiatrie keinen nennenswerten Fortschritt gemacht, ausser der Erkenntnis der Mangelhaftigkeit jeder Methode. Voraussetzung jeder künstlichen Ernährung ist die Beschaffung einwandsfreier Kuhmilch, d. h. möglichst keimfreier frischer Milch von mindestens 3 % Fettgehalt und von nachweislich gesunden Kühen. Die Milch muss sofort nach dem Melken gekühlt werden und bis zur Verarbeitung bei gleichmässiger Temperatur unter 10 Grad aufbewahrt bleiben. Die Verarbeitung geschieht am besten durch einfaches Erhitzen bis zum Siedepunkt und darauffolgender schneller Abkühlung. Die Erhitzung kann mit Nutzen in Soxhletflaschen geschehen, doch ist vor zu langem Kochen zu warnen, da es nicht mehr nützt als einmaliges Aufkochen, dagegen aber die chemische Zusammensetzung der Milch schädigt. Die schlechteste und gefährlichste Kindermilch ist die pasteurisierte, weil durch das Pasteurisieren das *Bacterium sachar. lact.* abgetötet wird, während die übrigen schädlicheren Bakterien — die Strepto- und Staphylococcen und die Tuberkelbacillen — durch Erhitzen der Milch auf 70—80 Grad nicht abgetötet werden; dagegen wird durch das Abtöten des *Bacterium sach. lact.* das Wachstum der peptonisierenden Bakterien und der Koliarten in der Milch gefördert.

Der Neugeborene erhält 5 Mal am Tage eine Mischung $\frac{1}{3}$ Milch und $\frac{2}{3}$ einer 10 %-igen wässrigen Milchezuckerlösung. Wir bieten ihm 100—150 Gramm an und überlassen es seinem Nahrungsbedürfnisse die Menge zu

bestimmen. Bis zum III. Monate etwa wird nur die Quantität der Mahlzeit gesteigert. Ungefähr im III. Monate gehen wir auf $\frac{1}{2}$ Milch $\frac{1}{2}$ Milchzuckerlösung über. Spätestens mit einem halben Jahre, gewöhnlich im IV.—V. Monate, beginnen wir mit der Zufütterung von Kohlehydraten in der Form von Haferschleim resp. Mehlsuppen.

Die Mehlsuppe bereiten wir nach folgendem Recept: 25 Gramm = einem Esslöffel prima Moskauer Weizenmehl wird in einem $\frac{1}{2}$ Stof Wasser 10 Minuten lang aufgekocht; die Mehlsuppe wird durchgelassen, in der Flasche zur Hälfte mit Milch gemischt und Zucker hinzugegan. Von grossem Nutzen ist hierbei der Zusatz von Malzzucker in der Form des Malzsuppenextraktes, nach Vorschrift der Kellerschen Malzsuppe, oder des bei uns billiger erhältlichen Soxhletschen Nährzuckers.

Im VII. Monate beginnen wir eine Milch-Mehlsuppenmahlzeit durch eine Mahlzeit Fleischbrühe mit Manna zu ersetzen. Bei der Bereitung der Fleischbrühe ist auf folgendes zu achten. Die Fleischbrühe soll aus Fleisch nicht aus Knochen gekocht werden, sie wird mit den verschiedensten Gemüsearten angesetzt und soll nicht länger als circa $1\frac{1}{2}$ Stunden auf Holzfeuerung gekocht werden. So sind wir imstande eine fett- und eiweissarme aber an mineralischen Salzen reiche Nahrung zu erzielen. Die so bereitete Fleischbrühe wird klar abgeschöpft, in ihr feinste Manna 10 Minuten lang gekocht und etwas Kochsalz hinzugefügt. Es ist günstig in der ersten Zeit, um das Kind an die consistentere Nahrung zu gewöhnen, die Mannabrühe recht dünn zu bereiten und erst allmählich mehr Manna hinzuzufügen; die Kinder lernen es schnell diese Mahlzeit aus dem Löffel zu sich zu nehmen.

Der Zweck der Mannabrühe ist die Zufütterung einer an mineralischen Salzen reichen Nahrung, da die Erfahrung gelehrt hat, dass im zweiten Lebenshalbjahre auch der normale Säugling eine an Mineralien reiche Nahrung zur Entwicklung seines Knochenbaues und seiner Muskulatur bedarf. Bis zum II. Lebensjahre bleiben wir bei dieser Kost. Der Neuropath und der Exsudative dagegen beanspruchen schon früher eine Zufütterung von weiteren Kohlehydraten.

Die Fortschritte, die die künstliche Ernährung in der

letzten Zeit gemacht hat, bestehen in Folgendem: wir legen nicht mehr das Hauptgewicht auf das Kochen der Milch im Soxhletapparat, sondern auf die Beschaffung einwandsfreier Kindermilch und begnügen uns mit einfachem Aufkochen der Milch. Deshalb sollen die Vorteile der Zubereitung der Milch in Soxhletflaschen jedoch nicht gänzlich negiert werden. Das Kochen in Soxhletflaschen ist absolut notwendig dort, wo keine einwandsfreie Kindermilch erhältlich ist, und auch in den heissen Sommermonaten, weil durch den hermetischen Verschluss in den Soxhletflaschen die Haltbarkeit der Milch gesteigert wird.

Die Ernährung der Neugeborenen mit roher Milch ist in den Kliniken vielfach versucht worden, hat aber gegenüber der mit gekochter Milch keine wesentliche Vorteile gebracht, so dass sie in der Praxis infolge der Gefahr der Infection des Darmes zu verwerfen ist.

Von der Darreichung von unverdünnter Vollmilch im ersten Lebensjahre ist man abgekommen. Es gibt nur noch wenige Pädiater, die von der Vollmilchernährung keinen Schaden gesehen haben, denn ein wesentlicher Fortschritt, den die künstliche Ernährung der Säuglinge gemacht hat, besteht in der frühzeitigen und reichlichen Zufütterung von Kohlehydraten.

Es wird Ihnen auffallen, dass ich bei der künstlichen Ernährung der Säuglinge der so vielfach empfohlenen Kindermehle und der Milchgemische nach Backhaus und Gärtner nicht Erwähnung getan. Von dem Gebrauch der Milchgemische sind wir wohl gänzlich abgekommen, weil sie in der Ernährung der Säuglinge keinen Vorteil vor einfachen Milchwassermischungen besitzen und weil ihre fabrikmässige Zubereitung eine zu geringe Garantie für ihre Keimfreiheit bietet.

Die künstlichen Kindermehle bestehen zum allergrössten Teile aus dextrinisierten Mehlen. Die Untersuchungen haben gelehrt, dass die früher vertretene Anschauung, der Säugling sei nicht imstande in den ersten Lebensmonaten Amylum in Zucker umzuwandeln, d. h. er besitze kein Diastaseferment, unrichtig ist. Schon in den ersten Lebensmonaten sondern die Verdauungsdrüsen der Säuglinge Diastase ab. Wir können deshalb schon einem wenige Wochen alten Säuglinge nicht dextrinisierte Mehle verabfolgen. Die künstlichen Mehle

vermeiden wir, weil wir nicht imstande sind ihre Güte und Unverfälschtheit zu kontrollieren. Von jeder Hausfrau und Mutter können wir aber wohl verlangen, dass sie sich unverfälschtes Mehl und unverfälschte Hafergrütze verschaffe. Wo wir aber auf den besonderen Wunsch der Eltern stossen die vielgerühmten und teuren Kindermehle zu gebrauchen, können wir es gestatten, nur müssen wir darauf Acht geben, dass bei der Darreichung der dextrinisierten Mehle nicht eine Ueberernährung mit Kohlehydraten eintritt, da diese den Organismus des Kindes weitgehend schädigen. Die dextrinisierten Mehle sind leichter assimilierbar als einfache Stärkemehle und daher tritt bei ihnen ein Zuviel leichter zu Tage.

Mit artfremder Nahrung gelingt es nur einen Teil der Säuglinge am Leben zu erhalten. Auch wenn wir Infectionen fern halten können — was schliesslich nur eine Frage der Technik ist — ist ein Teil der Kinder nicht imstande vom ersten Lebenstage an die zur Erhaltung seines Lebens notwendigen Stoffe aus der Kuhmilch zu assimilieren, der intermediäre Stoffwechsel leidet derartig, dass die einzige Rettung für derartige Kinder, doch wieder die Ammenbrust wird. Die meisten Neugeborenen können wohl durch Kuhmilch am Leben erhalten werden, aber niemals ist das Gedeihen so gut und alle Lebensfunctionen eines künstlich ernährten Kindes so normal entwickelt, wie bei einem Brustkinde. Wie wichtig aber die richtige Ernährung und das tadellose Gedeihen eines Kindes im ersten Lebensjahre ist, zeigt sich uns besonders im späteren Leben des Kindes. Ein Kind: das sich im ersten Lebensjahre normal entwickelte und an keiner Störung seines intermediären Stoffwechsels gelitten hat, — dessen Chemismus, wenn ich mich so ausdrücken darf, im ersten Lebensjahre ein richtiger war — schafft sich Immunitäten auch für das weitere Leben. Viel ist für die Entwicklung eines Säuglings bereits erreicht, wenn er wenigstens die drei ersten Lebensmonate an der Brust ernährt wird.

Hat die moderne Pädiatrie die weittragende Bedeutung erkannt, die in der Ernährung an der Mutterbrust liegt, so hat sie im Zusammenhang damit auch die Frage einer Kritik unterzogen, welche Mutter imstande ist ihr Kind selbst zu stillen. Diese Frage muss dahin beantwortet

werden, dass mit wenigen Ausnahmen jede Mutter den Versuch machen sollte ihr Kind an die Brust zu nehmen. Wenn wir nach diesem Principe verfahren und die richtige Stilltechnik einhalten, werden wir oft auch dort noch, wo von Hause aus die Verhältnisse wenig günstig zu liegen schienen, für die Entwicklung des Kindes und auch für den körperlichen Zustand der Mutter überraschend günstige Resultate erzielen. Die einzigen Contraindicationen gegen das Stillen, die wir zugeben, sind: 1) absolutes Saugehindernis, also eine Mammilla inversa completa, 2) schwere den Organismus der Mutter rasch consumierende Krankheiten, wie z. B. Tuberculose, Typhus, Diabetes in vorgeschrittenen Stadien und 3) Krankheiten der Mutter, welche den Säugling der Gefahr einer Infection aussetzen wie z. B. Erysipel der Mutter. Wir wissen, dass der Säugling, auch wenn er gesund ist, zu septischen Erkrankungen, namentlich zum Erysipel, mehr als zu anderen Infectionskrankheiten inkliniert. Bei diphtheritischer Erkrankung der Mutter dagegen lässt sich ein Immunisieren des Säuglings mit Heilserum leicht und sicher durchführen. Hervorgehoben zu werden verdient noch, dass die Mastitis der Mutter, selbst, wenn sie doppelseitig ist, keine absolute Contraindication zum Stillen abgibt. Einzelne Autoren, namentlich Schlossmann, gehen soweit, dass sie sogar bei beginnender Tuberculose der Lungen für Mutter und Kind die besten Bedingungen erfüllt sehen, wenn dem Kinde die Brust der tuberculösen Mutter erhalten bleibt. Die Uebertragung einer Infection auf das Kind wird dadurch vermieden, dass die Pflege desselben der Mutter genommen wird, also die Berührung von Mutter und Kind möglichst eingeschränkt wird, solange sie an offener Tuberculose leidet.

Der normale Säugling bleibt mindestens 6 Monate ausschliesslich an der Brust. Mit dem Beginn des zweiten Lebenshalbjahres wird am besten bereits mit der Zufütterung einer an Mineralsalzen reichen Nahrung begonnen. Die erste Zukost zur Mutterbrust besteht in einer Fleischbrühe mit Manna, deren Zubereitung ich Ihnen oben beschrieben habe. Die Verteilung der Mahlzeiten wird jetzt folgende: Morgens um circa 6 und 10 Uhr Brust, um 2 Uhr Fleischbrühe mit Manna und abends um ungefähr 6 und 10 Uhr wiederum Brust. Auch

bei der Fleischbrühe überlassen wir es dem Kinde selbst die Grösse der Mahlzeit zu bestimmen, gewöhnlich nimmt ein Kind 150—200 Gramm von der Brühe zu sich. Bei seltenen Mahlzeiten ist die Gefahr der Ueberfütterung eines normalen Kindes ausgeschlossen, nur bei Kindern mit Stoffwechselanomalien ist es dazwischen am Platz die Grösse der Mahlzeit zu bestimmen, um sie nicht zu gross werden zu lassen. Beim normalen Kinde hat es sich als durchaus rationell erwiesen, dem Instinkt des Kindes, soweit sich derselbe auf das Hungergefühl bezieht, zu folgen und niemals die Aufnahme eines gemessenen Nahrungsquantums zu verlangen. Auch kleinste Schäden im Stoffwechsel des Kindes regulieren sich am schnellsten von selbst, wenn man dieses Princip befolgt.

Mit der Zufütterung der ersten künstlichen Mahlzeit beginnt die Periode des Absetzens von der Brust, welche in der Regel im 8—9 Lebensmonate beendet sein soll. Wir vermeiden ein forciertes Abstillen und nehmen dasselbe am schonendsten für Mutter und Kind ganz allmählich vor. Hat das Kind die Fleischbrühe mit Manna gut vertragen und sich an die Nahrung gewöhnt, so wird nach circa einem Monate die zweite künstliche Mahlzeit eingeschaltet. Diese besteht in einer Mischung von $\frac{1}{2}$ Milch, $\frac{1}{2}$ Mehlsuppe mit Rohrzucker; angeboten werden dem Kinde davon 200—250 Gr. Nach weiteren 14 Tagen ersetzt man die III. Brustmahlzeit durch die $\frac{1}{2}$ Milch- $\frac{1}{2}$ Mehlsuppenmischung. Wird die Mutterbrust nur 2 Mal am Tage in Anspruch genommen, so beginnt sie sich zurückzubilden. Die Zurückbildung macht oft schnelle Fortschritte, sodass nach 1—2 Wochen die Nahrung in der Brust vollständig versiegt. Statt der bisherigen 5 Mahlzeiten wird im IV. Lebensquartal, sobald das Abstillen beendet, am besten auf 4 Mahlzeiten pro Tag übergegangen; morgens, zum Vesper und abends $\frac{1}{2}$ Milch, $\frac{1}{2}$ Mehlsuppe und mittags Fleischbrühe mit Manna.

Bei dieser Nahrung bleiben wir bis zum Beginn des zweiten Lebensjahres.

Im zweiten Lebensjahre nähert sich die Ernährung des Säuglings der der Erwachsenen. Das Princip der Ernährung in dieser Periode besteht noch darin, dem Kinde in reicher Auswahl Kohlehydrate zuzuführen und

es an Fette, namentlich Butter zu gewöhnen, während die eiweissreiche Nahrung beschränkt bleibt.

Wir bleiben bei 4 Mahlzeiten am Tage. Morgens geben wir dem normalen Kinde Vollmilch mit Brot und Butter, anfänglich Zwieback und Weissbrot, mit $1\frac{1}{2}$ Jahren gehen wir aber gerne auf gröbere Brotsorten, am liebsten grobes Weizenbrot über. Ich glaube hier auf das Brot, als auf ein schon im Säuglingsalter der zweiten Periode besonders wichtiges Nahrungsmittel hinweisen zu müssen. Die Fettzufuhr soll durch viel gute Butter vermehrt werden.

Die zweite Mahlzeit ist das Mittagessen. Dieses besteht in einer Fleischbrühe legiert mit Gemüsepurée und Grützen und einem Kompot oder Kissel. Zur Vesperzeit geben wir wieder wie morgens Milch mit Brot und Butter. Abends besteht die Nahrung in dicker Grütze in Wasser und Butter oder in Milch gekocht (am meisten zu empfehlen scheinen mir Haferflocken), dazu wird eine Fruchtsauce getan, dann gibt man noch etwas Butterbrot und Milch. Einigemal in der Woche, jedoch nicht täglich kann abends oder mittags ein Ei gereicht werden. Mit den Eiern müssen wir jedoch beim Säugling sehr vorsichtig sein, da die Eier leicht einer Zersetzung unterworfen sind und der kindliche Darm gegen verdorbenes Hühnereiweiss besonders empfindlich ist und darauf mit schweren Darmkatarthen reagiert. Eier sollen daher nicht zu jeder Jahreszeit gegeben werden.

Mit der Fleischkost beginnen wir erst im III. Lebensjahre.

Eine weitere Vorschrift lautet, dass dem Kinde im zweiten Lebensjahre nicht mehr als $\frac{1}{2}$ Stof Milch pro Tag gegeben werden soll. Ich schätze das Masshalten mit der Milch in dieser Lebensperiode für einen wichtigen Fortschritt in der Ernährungstechnik. Sobald wir ein Kind zu reichlich mit Milch ernähren, leidet die Aufnahme von Kohlehydraten. Der Appetit für gemischte Kost nimmt ab, die Milch allein enthält aber nicht die Nahrungsbestandteile, welche der Säugling zur guten Entwicklung seines Knochenbaues und seiner Muskulatur bedarf, das sind die mineralischen Salze.

Um ein gutes Gedeihen des Kindes zu erreichen ist einer bei uns häufigen Unsitte mit aller Energie zu steuern, nämlich der Darreichung von Nahrung, wenn auch

nur in kleinen Mengen, zwischen den 4 Mahlzeiten, namentlich kommen hier Süßigkeiten und wiederum Milch in Betracht. Kinder vertragen das absolut nicht, und das gesunde Hungergefühl leidet stets. 4 Mahlzeiten pro Tag soll das Kind erhalten, mehr aber nicht, auch soll das Kind zum Essen nicht gezwungen werden. Will ein gesundes Kind nicht essen, so ist das ein untrügliches Zeichen dafür, dass der Magen Schonung bedarf und diese Schonung gewährt man ihm dadurch, dass man ihn nicht zur Nahrungsaufnahme über sein Hungergefühl hinaus zwingt. So kehrt der gesunde Appetit am schnellsten wieder zurück. Wenn das Kind aus Eigensinn, was bei schweren Neuropathen vorkommen mag, aber immerhin selten ist, nicht essen will, so lässt man es gewähren, nur darf man nicht dem Eigensinn zuliebe das Regime ändern, denn nichts beseitigt den Eigensinn so schnell und radical, als Hungergefühl und consequentes Vorgehen der Erzieher.

Es sei mir noch gestattet zusammenfassend einige Worte über die Ernährung der mit exsudativer Diathese behafteten Säuglinge zu sagen.

Die ersten Erscheinungen der exsudativen Diathese sind blasgraue Hautfarbe, Unreinheiten der Haut (Ekzemblässchen, Intertrigo) und mangelnde Gewichtszunahme bei richtiger Ernährung an der Brust und normalen resp. leicht dyspeptischen Stuhlentleerungen. Treten diese Erscheinungen zu Tage, so lässt man am besten ein Brustkind ruhig an der Brust, ohne Ammenwechsel vorzunehmen, beschränkt aber die Zahl der Mahlzeiten auf 4--5 pro Tag und lässt die Nahrungsmenge nicht zu gross werden, sondern schränkt sie, je nach der Schwere des Falles etwas ein, indem man das Kind nach 5--10 Minuten, je nachdem wir eine schwere oder leichtgehende Brust zur Verfügung haben, abnehmen. Dadurch werden die besten Bedingungen zur Ueberwindung der Stoffwechselanomalie in den ersten Monaten geschaffen. Ein Kind aber, das diese Erscheinungen bei künstlicher Ernährung erworben hat, bringen wir schleunigst an die Brust, ein längeres Zögern ist gefahrbringend fürs Leben, es kann Störungen des intermediären Stoffwechsels schaffen, die schon nach einigen Wochen, selbst an der Brust nicht mehr ausheilen.

Bei exsudativen Kindern ist früher mit der Zufütte-

rung von Kohlehydraten zu beginnen als bei normalen. Je nach der Schwere des Falles sind wir selbst schon vor dem dritten Monate gezwungen zur Brustnahrung Haferschleim oder Kellersche Malzsuppe, eventuell, auch ohne Milch oder Buttermilch zuzufüttern. Gelingt es bei dieser Nahrung — 4 Mal Brust und 1 Mal kohlehydratreiche Mahlzeit, — nicht die Erscheinungen der exsudativen Diathese zu beseitigen, so erzielt man oft einen Erfolg durch Zufuhr von Fetten. Diese dürfen aber nicht Milchfette sein, sondern müssen einen niedrigeren Brennwert als die Milchfette haben. Wir verwenden Fischlebertran und Sesamöl. Eine Eigentümlichkeit des Stoffwechsels der Exsudativen besteht eben darin, dass sie das Fett der Milch schlecht assimilieren, dagegen Fette mit niedrigem Brennwert sehr gut vertragen.

Spätestens im zweiten Lebenshalbjahre soll dem Exsudativen eine Fleischbrühe mit Manna gereicht werden, auch fügen wir schon früh, je nach den Erscheinungen der exsudativen Diathese oft schon im 7. Monate zur Fleischbrühe weitere Kohlehydrate hinzu. Diese bestehen in feingehacktem und durch ein Haarsieb geriebenem Gemüse, namentlich Spinat und Burkanen sind zu empfehlen. Früher als dem normalen Kinde geben wir dem exsudativen Fruchtsäfte und Kompott. Mit der Milchnahrung und namentlich auch mit der Darreichung von Eiern müssen wir bei Exsudativen zurückhaltender sein als beim normalen Kinde. Die Milchmenge dürfen wir nur dann zu steigern versuchen, wenn die Haut und die Schleimhäute keine Erscheinungen der exsudativen Diathese aufweisen.

Die Kunst der Säuglingsernährung besteht für die Praxis namentlich im richtigen Individualisieren. Es soll jeder Säugling richtig erkannt und die Eigentümlichkeiten seines Stoffwechsels richtig eingeschätzt werden, erst darnach ist das richtige Futter für ihn zu bemessen. Wir sollen uns im Hinblick auf die Resultate der Stoffwechselforschungen der Säuglinge stets den Satz vor Augen halten, dass wir nicht von dem leben, was wir essen, sondern von dem, was wir verdauen.

Ueber die Therapie des Glaukoms.

(Indicationen und Heilwert der Glaukomoperationen, Iridektomie resp. Sklerotomie, und der Miotica, Bedeutung der Allgemeinbehandlung bei „primärem“ Glaukom).

Correferat, erstattet in der ophthalmolog. Specialsitzung des I. Baltischen Aerztecongresses zu Dorpat am 25. Aug. 1909.

Von

Dr. E. Blessig - St. Petersburg.

M. H.! Gern komme ich der Aufforderung nach, ein Correferat über die Therapie des Glaukoms zu geben. Das, was ich zu diesem Thema zu sagen habe, ist allerdings weder neu, noch auch von wissenschaftlichem Interesse. Wohl aber scheint es mir im Interesse der praktischen Augenheilkunde dringend geboten, dass wir uns hier gerade auch über die Therapie des Glaukoms wieder einmal aussprechen und womöglich auch verständigen, besonders über die heutzutage in bezug auf Indication und Heilwert so vielfach angezweifelten Glaukomoperationen. Die Meisten unter uns erinnern sich wohl noch der Zeit, da noch unter dem nachwirkenden Einfluss der Graefeschen Schule, ein jedes primäre Glaukom eo ipso der Iridektomie unterzogen wurde, da es geradezu für einen Kunstfehler galt, eine solche zu unterlassen. Neben dem unberechenbaren Segen, den diese Operation in unzähligen Fällen tatsächlich gebracht hat, konnten bei einem solchen wahllosen Verfahren auch Misserfolge und schwere Enttäuschungen natürlich nicht ausbleiben. Unter dem Eindruck persönlich erlebter tragischer Fälle und mit Berufung auf die im letzten Jahrzehnt vielfach bekannt gewordenen Erhebungen über die Dauerresultate der Glaukomiridektomie sind manche Fachgenossen heutzutage zu einem m. E. unberechtigten Pessimismus, zu einer grundsätzlichen Ablehnung der operativen Behandlung des Glau-

koms gelangt. Für die Praxis ist das sehr bedenklich: es hat zur Folge, dass ein Glaukompatient, wenn er heute mehrere Augenärzte nach einander consultiert, von diesen oft ganz entgegengesetzte Ratschläge zu hören bekommt: der eine rät ihm dringend zur Operation — der andere warnt ihn ebenso dringend davor. Es ist verständlich, dass ein solcher Patient sich eben nicht operieren lässt. Und so bleibt denn mancher Fall unoperiert, in dem die Operation fraglos indiciert gewesen wäre, so erblindet Mancher, dem durch sie hätte geholfen werden können!

Gegenüber einer solchen — sit venia verbo — Verwirrung der Anschauungen, gilt es einen festen Standpunkt zu gewinnen. Dies können wir aber nur, indem wir uns darüber klar werden, was die Glaukomoperation, spec. die Iridektomie als solche tatsächlich zu leisten vermag, was wir von ihr erwarten können. Dann werden wir auch wissen, ob und wann wir im gegebenen Falle die Operation anraten oder aber ablehnen dürfen.

Zur Vermeidung eines zeitraubenden Vortrags über dieses gewiss jedem praktischen Augenarzt naheliegende Thema habe ich mir erlaubt, meinen Standpunkt in einigen Thesen zu formulieren, die ich Ihnen hiermit vorlege. Es sind dieselben, die ich schon früher vertreten habe. (1905 in der St. Petersburger Ophthalmol. Gesellschaft, s. Westnik oftalmol. 1906 Nr. 1 und 1907 im Verein St. Petersburger Aerzte, s. St. Pet. med. Wochenschr. 1907, Nr. 30), nur sind sie hier präziser ausgearbeitet. Ich darf wohl sagen, dass mein darin ausgesprochener Standpunkt im Grossen und Ganzen auch mit dem in unserer St. Petersburger Augenheilanstalt geltenden übereinstimmt, wobei natürlich der persönlichen Anschauung der einzelnen an ihr wirkenden und operierenden Collegen immerhin ein weiter Spielraum bleibt. Auf einige specielle Punkte, so die Bewertung der Sklerotomie, die Allgemeinbehandlung des Glaukoms u. a. will ich näher eingehen, falls die Discussion dazu Veranlassung geben sollte. In Bezug auf Allgemeinbehandlung verweise ich übrigens auch auf meinen 1907 im Verein St. Petersburger Aerzte gehaltenen Vortrag (s. St. Petersb. med. Wochenschr. 1907, Nr. 34). Die von mir auch in meinen Thesen gebrauchte Nomenclatur des Glaukoms entspricht der von der St. Petersbur-

ger Ophthalmol. Gesellschaft 1903, auf Vorschlag einer besonderen Commission, angenommenen Classification der verschiedenen Glaukomformen (s. Westnik oftalmol. 1903) und weicht von der auch sonst üblichen nicht ab. Einige statistische Daten über die Glaukom-Iridektomien der St. Petersburger Augenheilanstalt für das letzte Jahrzehnt 1899–1908 gestatten Sie mir vielleicht später in der Discussion vorzubringen. Es sollte mich im Interesse unserer Glaukomkranken freuen, wenn Sie eine solche im Anschluss an meine Thesen nicht ablehnen wollten.

Thesen:

1) Jedes „primäre“ Glaukom ist als Aeusserung irgend eines Allgemeinleidens anzusehen (Herz- und Gefässerkrankungen, Gicht, Syphilis, etc.).

2) Dennoch fällt in der Behandlung des Glaukoms — auch bei voller Berücksichtigung des Allgemeinzustandes und entsprechender Allgemeinbehandlung — der Localtherapie die Hauptrolle zu.

3) Jede locale Therapie des Glaukoms hat die Aufgabe, den pathologisch gesteigerten intraocularen Druck dauernd herabzusetzen, weil dieser in erster Linie es ist, der beim Glaukom das Sehvermögen bedroht und vernichtet.

4) Herabsetzung des intraocularen Druckes kann erreicht werden durch Operation oder durch Miotica, mithin kann die Localtherapie des Glaukoms eine operative oder medicamentöse sein. Es gilt, die Leistungsfähigkeit beider abzuschätzen und danach, ihre Indicationen abzugrenzen. Die Verhältnisse liegen darin heute anders als etwa zu Graefes Zeiten, wo die Miotica noch nicht in Betracht kamen und daher in der Operation die einzige Rettung gesehen werden musste.

5) Der heutzutage von manchen Fachgenossen vertretene Pessimismus inbezug auf den Heilwert der Iridektomie bei Glaukom erscheint als Reaction gegen jene Zeit, in der alle Glaukome — jeder Form und jeden Stadiums — unterschiedslos dieser Operation unterworfen wurden.

6) Die von Graefe vor mehr als einem halben Jahrhundert festgestellte und für die Therapie des bis dahin tatsächlich unheilbaren Glaukoms verwertete Tatsache,

dass der pathologisch gesteigerte intra-oculare Druck durch eine Iridektomie dauernd zur Norm herabgesetzt werden kann — besteht auch heute zu Recht. (Wieweit die Sklerotomie dasselbe zu leisten vermag, bleibe dahingestellt).

7) Eine Glaukomoperation, spez. die Iridektomie, kann daher auch nur dort indiciert sein, wo der intra-oculare Druck nachweislich erhöht ist, also beim sogen. „entzündlichen“ Glaukom in seinen verschiedenen Formen (Gl. „inflammatorium“ acutum, subacutum, chronicum). Das sogen. Glaukoma simplex mit zweifelhafter Drucksteigerung ist mithin von der Operation auszuschliessen *).

8) Mehr als Druckherabsetzung kann die Glaukomoperation allerdings nicht leisten. Nicht immer wird sie daher auch von Einfluss auf die Erhaltung des Sehvermögens sein, besonders dann nicht, wenn sie zu spät kommt (s. p. 12).

9) Beim „entzündlichen“ Glaukom wird tatsächlich durch die Iridektomie in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine Herabsetzung des intraocularen Druckes bis zur Norm erreicht. Dabei schwinden in der Regel mit dem Moment der Operation alle glaukomatösen Erscheinungen: die Hornhaut hellt sich auf, die Vorderkammer wird tiefer, die Injection nimmt ab, das Auge ist schmerzlos, das Sehvermögen erholt sich. Kurz, die wohlthätige Wirkung der Operation ist evident. Diese Wirkung ist meist auch von Dauer.

10) Wird ein solcher Effect in einem frühen Stadium des Glaukoms an einem Auge erzielt, dessen Sehapparat noch nicht endgiltig unter dem gesteigerten Augendruck gelitten hat, d. h. bevor der Sehnerv excaviert, das Gesichtsfeld erheblich eingeengt ist — so darf ein so operiertes Auge für die Zukunft als gesichert angesehen werden.

11) Allerdings kommt es vor, dass ein Glaukomaugé auch nach einer regelrecht (d. h. peripher und breit) angelegten Iridektomie dennoch hart bleibt, die Vorder-

*) NB. diese These hat in der auf dies Correferat folgenden Discussion eine gewisse Einschränkung erfahren (s. das Protocol der Sitzung).

kammer flach bleibt, Injection und Schmerzen andauern und das Sehvermögen weiter verfällt. Solche ungünstige Fälle bilden aber die Ausnahme, nicht die Regel!

12) Hat aber der glaukom. Process einmal zu randständiger Druckexcavation und atrophischer Blässe der Sehnervenpapille geführt, ist es schon zu dauernder Schädigung des Sehvermögens, zu hochgradiger Einengung des G. F.'s gekommen — so ist es verständlich, wenn in solchem Falle trotz der durch die Iridektomie erzielten normalen Druckverhältnisse, d. h. auch nach Beseitigung der schädigenden Drucksteigerung, der durch diese einmal eingeleitete atrophische Process weiter fortschreitet und zur Erblindung führt.

13) Doch selbst in solchen aussichtslosen Fällen kann die Iridektomie indiciert sein, weil sie die unvermeidliche Erblindung doch manchmal aufzuhalten und ferner auch das erblindete Auge vor den weiteren Folgen der glaukom. Degeneration, besonders vor schweren Glaukomschmerzen, zu bewahren vermag.

14) Die druckherabsetzende Wirkung der Iridektomie, von ihrem Entdecker empirisch gefunden, ist danach durch tausendfältige Erfahrung an operierten Glaukom-äugen allgemein bestätigt. Ihr praktischer Wert kann nicht dadurch geschmälert werden, dass es an einer sichern wissenschaftlichen Erklärung für diese Wirkung einstweilen noch fehlt.

15) Aus p. 9, 10 und 13 folgt, dass die Iridektomie bei den „entzündlichen“ Glaukomen im Allgemeinen durchaus indiciert ist, dass diese Glaukomformen zu operieren sind, und zwar je früher — desto besser, womöglich schon im prodromalen Stadium!

16) Im Interesse der Technik und des Erfolges der Operation ist es dringend wünschenswert, den Augen-druck noch vor der Operation möglichst herabzusetzen durch den Gebrauch von Mioticis, eventuell auch, wo diese versagen, durch eine der Iridektomie vorausgeschickte Sklerotomie. Letztere ist auch als Nachoperation in den sub. p. 11 erwähnten Fällen indiciert.

17) Als Contraindicationen gegen die Iridektomie beim Gl. „inflammator.“ können gelten: hochgradige Einengung des G. F.'s. bis nahe an den Fixierpunkt, ferner, im Falle einer Erkrankung des zweiten

Auges, ein etwa schon früher, am ersterkrankten Auge erlebter Misserfolg der Operation, endlich auch Neigung zu Blutungen (Gl. haemorrh.). Dagegen darf der nach einer jeden Iridektomie zu erwartende, übrigens nur geringe und durch entsprechende Gläser leicht zu corrigierende Hornhautastigmatismus nun und nimmer als Contraindication angeführt werden, wo es sich darum handelt, ein Auge vor der Erblindung an Glaukom zu bewahren. Unter Umständen kann auch ein zu schwerer Allgemeinzustand des Patienten die Operation verbieten.

18) Die Miotica (Eserin resp. Pilocarpin) sind für die Therapie des Glaukoms von hohem Wert, schon dadurch, dass sie es dem Operateur ermöglichen, den geeigneten Moment für die Operation zu wählen und auch das acute Glaukom „im Intervall“ unter günstigeren Bedingungen zu operieren. In Fällen, wo bei „entzündlichem“ Glaukom aus besonderen Gründen die Operation contraindiciert ist (s. p. 17), und ebenso beim „Glaucoma simplex“ (s. p. 7) sind wir auf sie allein angewiesen.

19) Die Wirkung der Miotica ist beim „entzündlichen“ Glaukom meist nicht von Dauer. In der Regel versagen sie nach kürzerer oder längerer Anwendung. Doch gelingt es manchmal, auch allein durch regelmässig fortgesetzten Gebrauch von Mioticis in einem glaukomatösen Auge den Druck dauernd normal zu erhalten. In solchen relativ gutartigen Fällen darf bei intelligenten Patienten und der Möglichkeit fortgesetzter ärztlicher Controlle von einer Operation abgesehen werden. Am ehesten wird das noch in der Privatpraxis möglich sein.

20) Neben der lokalen (operativen oder medicamentösen) Therapie des Glaukoms ist einer entsprechenden Allgemeinbehandlung möglichste Beachtung zu schenken. Denn ein Glaukompatient ist auch im Uebrigen nicht als gesund anzusehen! Es können hier, je nach der Natur des Grundleidens, Herzmittel (besonders Strophantus), Jod, Hg, u. a. m. in Betracht kommen. Es scheint auch, dass manches prodromale Glaukom, (z. B. bei Gichtischen) durch allgemeine Massnahmen, interne Medicationen und diätetisches Regime geheilt werden kann. Am ehesten wird auch dies alles sich in der Privatpraxis durchführen lassen. Doch müssen solche Patienten dabei immer unter

Controlle des Augenarztes stehen und für den Fall erneuter prodromaler Anfälle unbedingt mit einem Mioticum versorgt sein!

Die Behandlung der allgemeinen eitrigen Peritonitis.

Referat, gehalten zum 1. Baltischen Aerztecongress in Dorpat
am 24. August 1909.

Von

Dr. Leo Bornhaupt.

Chirurg der Marien-Diaconissenanstalt in Riga.

M. H. Wenn ich den bescheidenen Versuch machen will, Sie mit der Entwicklung der Ansichten über die Behandlung der acuten, allgemeinen, eitrigen Peritonitis und mit dem augenblicklichen Stand dieser Frage in Kürze bekannt zu machen, so geschieht das nicht so sehr aus dem Grunde, weil die Chirurgie über lauter glänzende Erfolge auf diesem Gebiete zu berichten hätte, sondern viel mehr deswegen, weil augenblicklich gegen diese deletäre Erkrankung von Seiten aller Chirurgen aufs Schärfste vorgegangen wird, weil der Erfolg bei der Behandlung der Bauchfellentzündung häufig nicht ausgeblieben ist, und weil wir des Verständnisses und einer zielbewussten Hilfe von Seiten der Collegen anderer Disciplinen dringend bedürfen, wenn wir aus diesem schweren Kampfe als Sieger hervorgehen sollen.

Wie brennend die Frage der Behandlung der allgemeinen eitrigen Peritonitis ist, beweist die lebhafteste Discussion, die sich auf dem letzten Chirurgencongress in Berlin im Anschluss an die Vorträge von Nötzel und Nordmann entwickelt hatte.

Zu der Frage selbst übergehend, muss ich zuerst einige wichtige Punkte hervorheben, die sich auf die Infection und die Schutzmittel des Peritoneums beziehen und auf dem experimentellen Wege festgestellt worden sind.

Nachdem ich Ihnen ferner die Anschauungen über die Entstehungsart und die Ausbreitung der Peritonitis mit-

geteilt habe, will ich mit der Besprechung ihrer Behandlung das Referat schliessen. Den ersten Anstoss zum Studium der Vorgänge im Peritoneum hatte Wegner im Jahre 1877 in seiner classischen Arbeit gegeben. Er hatte in seinen interessanten Tierversuchen verschiedene Erscheinungen von Seiten des Bauchfells beobachtet, die auch für unsere heutigen Anschauungen von grosser Bedeutung gewesen sind. Wegner hatte zum Beispiel an den Tieren nachgewiesen, dass bei offener Bauchhöhle in einer Beobachtungszeit von 8 Stunden eine Abkühlung des Tieres zustande kommt, die $15,2^{\circ}$ beträgt. Er zeigte, dass bei einer Eröffnung der Bauchhöhle sich eine Hyperämie der Arterien und eine Stase in den Venen entwickelt, und dass diese Erscheinung in der Aufhebung des intraabdominellen Drucks ihre Erklärung findet. Wegner beobachtete, dass die Kaninchen mit ihrem Peritoneum 3,3—8 % des ganzen Körpergewichts an Flüssigkeit in 1 Stunde resorbieren, und zwar erfolgt seiner Meinung nach die Resorption vom Peritoneum aus viel schneller als vom Darm oder vom subcutanen Gewebe aus. Die Untersuchungen von Wegner wurden 10 Jahre später, im Jahre 1886 von Grawitz aufgenommen, der verschiedene Bakterienarten in Reincultur und gemischt in die Bauchhöhle der Kaninchen injizierte und damit in keinem Falle und unter keiner Bedingung eine eitrige Peritonitis hervorrufen konnte. Wegner machte vor Grawitz ähnliche Versuche mit „fäulnisfähigen Flüssigkeiten, Serum, Muskelinfus und Milch“.

Zu ganz entgegengesetzten Resultaten, wie Grawitz, kam Pawlowsky im Jahre 1889. Ihm ist es gelungen, sowohl durch chemische Agentien als auch durch Bakterien eine Peritonitis zu erzeugen. Pawlowsky hat auch durch Darminhalt eine eitrige Bauchfellentzündung entstehen sehen; im Eiter hatte er dann als erster Stäbchen nachgewiesen, die er „bacillus peritonitidis ex intestinis cuniculi“ nennt. Ausserdem constatirte Pawlowsky, dass die Bakterien an einem durch chemische Substanzen gereizten Peritoneum leichter eine Entzündung verursachen als am gesunden. So standen sich zwei Behauptungen krass gegenüber, indem Grawitz sogar in Bezug auf die Infection durch den Darm seiner Ueberzeugung in dem kurzen Satz Aus-

druck gab: „Darminhalt erzeugt keine Peritonitis!“ Darauf folgt eine grosse Reihe von experimentellen Arbeiten, die sich mit diesen Fragen beschäftigen und deren Resultate bald die Ansichten von Grawitz, bald die von Pawlowsky bestätigen, endlich aber doch auch die Erklärung dafür liefern, warum diese beiden Forscher zu ganz entgegengesetzten Anschauungen gelangt waren.

Es sind die Arbeiten von: Waterhouse, Reichel (1890), Alex. Fraenkel, Burginsky, Kraft (1891), Walthard (1892), Tavel und Lanz, Beck, Notkin (1893), Starling und Tubby (1894), Schnitzler und Ewald (1895), Wallgren (1899), Tietze (1900), Klapp (1902), Schrader (1903), C. Brunner (1903), Mikulicz, C. Brunner (1904), Peiser, Clairmont und Haberer (1905), Glimm (1906).

Es sei mir hier gestattet, nur die wichtigsten Momente, soweit sie auf unsere Erkenntnis in Bezug auf die Behandlung der eitrigen Peritonitis von Einfluss gewesen sind, hervorzuheben. Im Jahre 1890 spricht Reichel, ebenso wie später Burginsky, die Ueberzeugung aus, dass das Bauchfell von Hunden eine gewisse Summe von Sepsis ohne Schaden aufzunehmen vermag, und lässt die Annahme gelten, dass die scheinbaren Widersprüche zwischen Grawitz und Pawlowsky durch die Wahrscheinlichkeit einer verschiedenartigen Virulenz der von beiden Forschern zu ihren Versuchen benutzten Eitercoccen zu erklären seien. Während Waterhouse, Kraft, Walthard sich mehr zu der Ansicht Grawitz' bekannt hatten, Tavel und Lanz ferner sogar die Behauptung aufgestellt hatten, dass „es eine primäre bakterielle Peritonitis überhaupt nicht gebe“, weil die normale Serosa mit den eingedrungenen Mikroorganismen fertig werde, sprach sich Alex. Fraenkel gegen Grawitz aus, indem er in seinen 51 Versuchen den Beweis dafür erbrachte, dass der Darminhalt wohl eine Peritonitis erzeugt, und dass ebenso, wie Laruelle zuerst vor ihm behauptet hatte, „in gewissen Saprophyten des Darminhalts jener Teil desselben erkannt werden müsse, dem hierbei die bedeutendste Rolle zufalle“. Mit wirklich virulenten Streptococcen ist es Wallgren im Jahre 1899 ge-

lungen, eine tödtliche Bauchfellentzündung hervorzurufen. Dabei hat er auch die Schutzmittel des Peritoneums studiert und sieht dieselben ebenso, wie Wegner, Reichel, später Tietze, Lennander u. A., erstens — in der Fähigkeit des Peritoneums Adhärenzen zu bilden, zweitens — in der Resorptionsfähigkeit, drittens — in der Function der Endothelzellen und der hinströmenden Leukocyten. Nunmehr stand die Tatsache fest, die auch bis zum heutigen Tage allgemein bekannt ist, dass hoch virulente, pathogene Mikroorganismen und der Darminhalt mit seinen Bakterien eine tödtliche Bauchfellentzündung hervorzurufen imstande sind, wenn auch ein gesundes Peritoneum mit einem beträchtlichen Teil der Infection fertig werden kann, ohne dass das Tier dabei zu Grunde geht.

Die weiteren experimentellen Arbeiten waren hauptsächlich dem Studium der Schutzmittel, die dem Peritoneum im Kampfe mit den Mikroorganismen zur Verfügung stehen, gewidmet. Die Anschauungen über den Hergang der Resorption im inficierten Bauchfell sind sehr verschiedenartig ausgefallen. Schnitzler und Ewald, Peiser haben gefunden, dass nach bakterieller Infection des Bauchfells eine Resorptionsverzögerung einsetzt. Clairmont und Haberer sind im Jahre 1905 der Ansicht, dass im Beginne der Peritonitis die Bauchfellresorption beschleunigt und erst in den Endstadien verlangsamt ist. Im Jahre 1906 ist eine Arbeit von Glimm erschienen, der die Anschauung, dass die Resorption bei vorgeschrittener Peritonitis, die zum Tode führt, verlangsamt ist, als nichtzutreffend bezeichnet. Ferner behauptet er, dass die Hemmung der Bakterienresorption insofern günstig auf den Verlauf der Peritonitis wirkt als das Tier mit der nur in der Bauchhöhle localisierten Infection eher fertig wird. Beim Studium der Wege, auf denen die Resorption aus der Bauchhöhle erfolgt, fand Recklinghausen nach Injectionen von Milch, Zinnober, Eidotter ins Peritoneum der Kaninchen die Lymphgefäße des centrum tendineum diaphragmatis mit den injicierten Stoffen erfüllt; auch die Untersuchungen von Notkin sprechen für die Resorption auf dem Lymphwege. Beck hatte im Jahre 1893 Zinnober, Russ in den parenchymatösen Organen nachgewiesen; diese Partikel seien, seiner

Meinung nach, auf dem Wege des Blutkreislaufs dahingelangt. Starling und Tubby behaupten im Jahre 1894, „dass gelöste Farbstoffe, in seröse Höhlen gebracht, direct und rasch durch die Blutgefässe resorbiert werden.“ Heidenhain, Orlow, Klapp sind der Ansicht, dass die wesentlichen Resorptionswege der Peritonealhöhle in den Blutcapillaren gegeben seien. Aus den Arbeiten von Cohnstein, Hamburger, Klapp, Exner, Meisel, Clairmont und Haberer, Glimm kann man ersehen, dass das Aufsaugen sowohl auf dem Wege der Lymphbahnen als auch der Blutgefässe sich vollzieht.

Zu sehr interessanten Ergebnissen gelangten Klapp, Clairmont und Haberer, Peiser und Glimm, als sie die Resorption des Peritoneums durch verschiedene Umstände zu beeinflussen versuchten. Klapp hat, sich auf die Erfahrungen von Voit bei Injectionen von Milchzucker stützend, nachgewiesen, dass die Ueberlegenheit der Bauchfellresorption auf der grossen Oberfläche beruht, denn vergrössert man die subcutane Resorptionsfläche, so bleibt die Resorption kaum hinter der Bauchfellresorption zurück. Ferner zeigen seine Versuche, dass die Veränderungen der Blutverhältnisse, seien sie durch Eröffnung der Bauchhöhle, durch Application von Hitze und Kälte bedingt, auch Veränderungen in der Resorptionsgrösse nach sich ziehen. Clairmont und Haberer haben an ihren Tieren beobachtet, dass die vermehrte Peristaltik die peritoneale Resorption beschleunigt, dass nach trockenen Laparotomien die Resorption wesentlich verlangsamt ist und nach feuchten Laparotomien die Resorptionsverhältnisse weit weniger gestört sind; ferner constatirten sie die Tatsache, dass bei Ausschaltung des peritonealen Zwerchfellüberzuges sich eine hochgradige Verzögerung der Bauchfellresorption zeigt. Nachdem Peiser schon auf Grund seiner Experimente die Anschauung, dass die Resorptionskraft des Peritoneums ein Hauptschutzmittel des Körpers gegen die Entstehung einer Peritonitis sei, bekämpft und die Ansicht, dass das verzögerte Aufsaugen die Ausbreitung einer Bauchfellentzündung begünstigte, für irrig erklärt hatte, versuchte Glimm durch Eingiessen ins Peritoneum von Olivenöl und anderen Oelen die Bauchfellresorption bei Peritonitis zu hemmen. Durch die

Sectionen der Tiere wies er ferner nach, dass die Lymphbahnen sich mit Oel gefüllt hatten und zur Aufnahme der Bakterien nicht mehr fähig waren.

Dem zweiten wichtigen Schutzmittel des Peritoneums gegen die Infection wendet sich Mikulicz' Schüler — Tietze zu. An 30. Experimenten hat er die Adhäsionsbildung im Peritoneum beobachtet und hält diese für wichtiger als die baktericiden Eigenschaften des peritonealen Serums, das von Ewald und Schnitzler und von Pfeffer als ein mächtiger Heilfactor bezeichnet worden ist. Was die baktericide Wirkung des Transsudats anbetrifft, so hat Schrader im Jahre 1903 nachgewiesen, dass dasselbe sich für *bacterium coli* und *Staphylococcus pyogenes aureus* als nicht baktericid gezeigt hat.

Hiermit glaube ich Ihnen, M. H., über die wichtigsten Ergebnisse der experimentellen Untersuchungen referiert zu haben, auf welche sich unsere Anschauungen über die Entstehung, Verbreitung und Behandlung der acuten Peritonitis gründen. Hand in Hand mit den eben besprochenen Arbeiten entwickelte sich auch die operative Behandlung der peritonealen Erkrankungen, wodurch sich den Chirurgen die Gelegenheit bot, die Arten der Entstehung und der Verbreitung der Bauchfellentzündung zu studieren. Heutzutage wissen wir, dass eine Peritonitis in der Regel dadurch entsteht, dass es entweder zur Perforation eines in der Bauchhöhle gelegenen Organs oder mindestens zur Durchlässigkeit der Wandungen desselben kommt. Es sind auch Peritonitiden mit unklarer Aetiologie oder die sogenannten „idiopathischen“ beobachtet worden, wie sie zum Beispiel neuerdings von Riedel und Hirschel beschrieben worden sind.

Ferner sind einzelne Fälle von metastatischer Streptococcen- und auch Pneumococcenperitonitis bekannt, wie man sie von Künzel, Reitter, M. v. Brunn, Jensen und Hagen publiciert findet. Dass die durch die Erkrankung oder Perforation des Wurmfortsatzes entstehende Bauchfellentzündung bei Weitem die häufigste Form darstellt, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Recht häufig entsteht nach einer Perforation eines Magen- oder Duodenalgeschwürs ebenso eine Peritonitis, wie bei der Verletzung oder beim Durchbruch der Darmwand.

Eine geplatzte Gallenblase und entzündliche Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane sind auch imstande, eine acute Peritonitis hervorzurufen. Eine Ruptur der Harnblase zieht eine Bauchfellentzündung nach sich, sobald der Harn sich in die Peritonealhöhle ergiesst.

Wenn wir noch einer, der schwersten Form von Peritonitis, die sich infolge einer acuten Pancreatitis ausbildet, gedenken, so wären damit alle die Momente angeführt, die bei der Entstehung einer acuten Peritonitis in Betracht kommen müssen. Die Erfahrungen auf diesem Gebiete haben gezeigt, dass der Verlauf der verschiedenen Formen von Bauchfellentzündungen nicht immer der gleiche ist. Müssen wir doch als relativ gutartige Formen die von den weiblichen Genitalorganen ausgehenden Gonococcenperitonitiden bezeichnen, ebenso wie sich die Pneumococcenperitonitis im Allgemeinen einer besseren Prognose als die übrigen eitrigen Bauchfellentzündungen, erfreut.

Nicht nur die Quelle, woher die Peritonitis entsteht, sondern auch die Beschaffenheit der Ursache, die eine Entzündung des Peritoneums zur Folge hat, ist in der Regel von hervorragendem Einfluss auf den Verlauf der Erkrankung. Wir wissen, dass die häufigste Ursache einer Bauchfellentzündung in der Infection durch Mikroorganismen zu suchen ist. Silberschmidt hat gezeigt, dass Stoffwechselproducte der Bakterien, die Darmfermente und die festen Bestandteile der Fäces ohne Beimengungen von Mikroorganismen keine Peritonitis erzeugten.

Tavel und Lanz halten den Dünndarminhalt für gefährlicher als den Dickdarminhalt, weil der erstere eine Aufschwemmung von festen Partikeln darstelle, die bei der Perforation viel leichter in der Bauchhöhle sich verbreiten. C. Brunner hält die Art der Suspension der pathogenen Mikroorganismen für die Verbreitung der Peritonitis für sehr wichtig. Er hat sich ausser dem mit der durch Mageninhalt bewirkten Bauchfellentzündung sehr eingehend beschäftigt. Aus seinen Arbeiten folgt, dass die Intensität der Infection wechselt je nach dem Grade der noch vorhandenen Virulenz und der Menge der austretenden Keime. Ferner hat C. Brunner den Beweis geliefert, dass der stark salzsaure Mageninhalt viel weniger infectiös ist als salzsäurearmer. Um

die Infectiosität des menschlichen Darminhalts zu studieren, hat C. Brunner denselben zu verschiedenen Zeiten und bei verschiedener Nahrung in genau abgemessenen Mengen in den Bauch der Kaninchen gebracht. 1 ccm. des menschlichen Darminhalts bewirkte fast ausnahmslos den Tod des Tieres, während bei einem salzsauren und hyperaciden Mageninhalt des Menschen Quantitäten von 20 ccm. vertragen wurden. Auf diese Weise wirkte der menschliche Darminhalt durch die Giftigkeit seiner Bakterien ungefähr ebenso auf das Peritoneum der Versuchstiere, wie der Magensaft eines anaciden an Carcinom erkrankten Magens. C. Brunner folgert daraus, dass auch der Inhalt eines gesunden und eines erkrankten Darms sich in bakterieller Hinsicht unterscheiden muss.

Die bakteriologischen Befunde bei der Peritonitis ergeben in der Regel Mischinfectionen, an denen sich verschiedene Arten von Mikroben beteiligen. Der Versuch, wie ihn zum Beispiel Haim gemacht hat, das klinische Bild einer Streptococcenerkrankung des Wurmfortsatzes vom Colitypus zu unterscheiden, hat wenig Anklang gefunden. Jedenfalls sprechen die von Cohn aus der Körteschen Abteilung, dann von Mannel und Franke publicierten Tatsachen gegen die Möglichkeit einer derartigen Differentialdiagnose. Nach Frankes Ansicht verschlechtert die Anwesenheit namentlich der Streptococcen im Exsudat der Bauchhöhle bedenklich die Prognose.

Friedrich wendet sich gegen den Ausdruck „Virulenz“ der Infection und meint bei der Entstehung der Peritonitis den anaëroben Bakterien eine grosse Bedeutung zuschreiben zu müssen; diese sind zuerst von Veillon und Zuber 1898 bei der perityphlitischen Peritonitis in den Vordergrund gestellt worden, auch Vrogius hat ihnen eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Doch kann man den anaëroben Bakterien fürs Erste insofern noch keine grosse Bedeutung beimessen, als, wie auch C. Brunner und Franke meinen, über das Wesen der Darm-Anaëroben bis jetzt noch sehr wenig bekannt ist. Wenn wir theoretisch auch zugeben müssen, dass es leichtere und schwerere Formen je nach der Art der Infection und Virulenz der Bakterien geben muss, so sind wir heute noch weit davon entfernt,

in jedem einzelnen Fall von Peritonitis auf Grund von bestimmten und sicheren Symptomen diese Formen auseinanderhalten zu können.

Eine recht wesentliche Rolle bei der Therapie der Peritonitis spielt auch die Art der Ausbreitung der entzündlichen Prozesse in der Bauchhöhle. Hiermit kommen wir auf einen Punkt zu sprechen, der in der Literatur bis jetzt noch nicht einheitlich entschieden ist. Die Schwierigkeit in der Unterscheidung der verschiedenen Formen von Ausbreitung der Peritonitis beruht darauf, dass man in der Praxis meist auf solche Fälle stösst, wo eine Form in die andere übergeht, so dass die Grenzen mit Sicherheit nicht zu ziehen sind. Nichts desto weniger ist schon im Jahre 1888—89 von König, Witzel, Mikulicz eine Form von Peritonitis hervorgehoben worden, die Witzel als „peritoneale Sepsis“, Mikulicz als „diffuse septische Peritonitis“ bezeichnet. Diese rapid verlaufende Infection des Peritoneums führt gewöhnlich in 24—48 Stunden zum Tode. Bei der Autopsie findet man in der Bauchhöhle meist kein Exsudat oder nur in spärlichen Mengen, die Serosa erscheint stark injiciert, und nur in dem beim Abstreichen der Serosa gewonnenen Ausstrichpräparat lassen sich die pathogenen Mikroorganismen nachweisen. Witzel unterscheidet ferner von der peritonealen Sepsis die „eitrig-jauchige Peritonitis“ und als dritte Form die „eitrige Peritonitis“, die gewöhnlich zur Abkapselung des Eiters, also zu einem Abscess führt. Aehnlich steht Mikulicz, indem er von einer „progredienten, fibrinös-eitrigen“ und von einer dritten Form — oder richtiger einer günstigen Abart der zweiten, der „circumscribten eitrigen Peritonitis“ spricht. Anders stellen sich Tietze, Burkhardt und Lennander zur Frage. Sie legen vor Allem das Gewicht darauf, ob der entzündliche Process, welcher Art er auch sei, ob serös, sero-fibrinös, fibrinös-eitrig, eitrig-jauchig oder septisch, im Peritoneum durch Adhäsionen begrenzt oder unbegrenzt ist. Für die begrenzten Entzündungen schlagen sie die Benennung „circumscripte“ oder „abgekapselte“ Infection des Peritoneums vor zum Unterschied von der unbegrenzten, die von Burkhardt als „fortschreitende“, von Lennander als „diffuse“ oder auch „freie“, „Peritonitis libera“ bezeichnet wird.

Während nun von einigen Autoren die Benennung

„diffus“ mit der Bezeichnung „allgemeine“ oder nach Lennander „totale“ Peritonitis als gleichbedeutend gebraucht wird, sind viele gegen die Verwechslung dieser Formen aufgetreten, da dieselben, wie wir später sehen werden, in Bezug auf die Prognose und Therapie doch verschieden sich verhalten können. Bei den Frühoperationen infolge von acuter Appendicitis hat man die Tatsache constatieren können, dass eine Perforationsperitonitis in den ersten Stadien der Entwicklung nicht abgekapselt, also diffus ist; im weiteren Verlauf kann sie sich entweder abgrenzen oder fortschreiten und endlich die ganze Bauchhöhle befallen, das heisst, sich zu einer allgemeinen oder totalen Peritonitis ausbilden. Es sind aber auch zweifellos solche Formen beobachtet worden, wo im Moment der Perforation der Infektionsstoff sich sofort über die ganze Bauchhöhle oder einen sehr grossen Teil derselben ergiesst, wonach dann eine allgemeine Peritonitis entsteht, oder sich multiple, abgegrenzte Eiterherde ausbilden.

Zwischen der „freien“ oder „diffusen“ Peritonitis einerseits und der „totalen“ oder „allgemeinen“ andererseits sind verschiedene Uebergangsformen von „fortschreitender“, oder wie Lennander sie nennt, „peritonitis migrans“ möglich, die sich bald trotz der Adhäsionen, bald ohne dieselben über die Bauchhöhle allmählich ausbreiten. Lennander vergleicht sie mit dem wandernden Erysipel, „Erysipelas migrans“ und meint, dass die Ausbreitung durch die Lymphangitis acuta migrans in der Subserosa oder durch Herumfliessen von Exsudat innerhalb der Bauchhöhle sich vollzieht. Bei der operativen Behandlung der diffusen Entzündungen des Bauchfells haben wir die Erfahrung gemacht, dass eine freie eitrige Peritonitis leichter zu beherrschen ist, falls sie sich nur auf einen Teil der Bauchhöhle und nicht auf das ganze Peritoneum erstreckt. Die eitrige Bauchfellentzündung, die sich auf die untere Bauchgegend beschränkt, ist nicht so lebensgefährlich wie die acute eitrige Peritonitis in der oberen Bauchgegend.

In den Versuchen von Clairmont und Haberer finden wir vielleicht auch die Erklärung dafür; sie haben nämlich nachgewiesen, dass durch die Ausschaltung des peritonealen Zwerchfellüberzuges eine Verlangsamung der Bakterienresorption aus der Bauchhöhle stattfindet. Nach

Glimm bleiben aber die Tiere bei der gehemmten Bakterienresorption eher am Leben.

Wenn ich jetzt endlich zur Frage der Therapie der allgemeinen, eitrigen Peritonitis übergehe, so muss ich gleich hier hervorheben, dass ich alle die abgekapselten Formen, dann die eitrigen Bauchfellentzündungen, die von den weiblichen Genitalien ausgehen, in meinem Referat nicht berücksichtigen werde, obgleich gerade die letzten von chirurgischer Seite, mit Rehn an der Spitze, nach denselben Principien wie jede andere diffuse oder allgemeine eitrige Peritonitis, behandelt werden. Auf die Diagnose der diffusen und allgemeinen Peritonitis kann ich hier auch nicht näher eingehen, da es nicht zu meinem eigentlichen Thema gehört, nur so viel möchte ich sagen, dass wir jetzt allgemein verlangen dürfen, dass die Diagnose nicht erst am dritten oder vierten Tage nach einer Perforation gestellt wird, wo der Leib schon trommelartig aufgetrieben, der Puls von 120 Schlägen in der Minute und der Patient schwach und verfallen ist, sondern gleich im ersten Stadium der Erkrankung, in den ersten Stunden nach der Perforation, wo die Peritonitis wohl diffus, aber noch nicht allgemein oder total ist, muss der Patient in die chirurgische Behandlung übergeben werden. Brettharter, eingezogener Leib, unerträgliche, plötzlich einsetzende Schmerzen, Erbrechen und oft zuerst massige Beschleunigung des Pulses sind allarmierende Zeichen und genügen uns vollständig zur Diagnose einer beginnenden diffusen Peritonitis. Finden wir dagegen einen hochgradig aufgetriebenen Leib, Puls von 120, verfallenes Aussehen des Patienten, graue Gesichtsfarbe und Halo unter den Augen, so sind wir sicher, dass die Bauchfellentzündung sich über das ganze Peritoneum erstreckt, und unser Handeln bleibt dann meist erfolglos. Die Mahnung Riedels, namentlich bei Kindern mit der Diagnose „Darmkatarrh“ vorsichtig zu sein, nicht regellos von Abführmitteln Gebrauch zu machen und möglichst frühzeitig den Chirurgen zuzuziehen, kann nicht eindringlich genug wiederholt werden.

Auch Körtes Worte sind nach dieser Richtung hin beherzigenswert, wenn er schreibt: „wird der Patient nach erfolgtem Durchbruch erst „beobachtet“, bis sichere Zeichen von Bauchfellentzündung aufgetreten sind, dann

steht zwar die Diagnose ganz fest, die Prognose aber auch, und die ist umso ungünstiger, je weiter sich der Operationstermin von dem Momente des Durchbruchs entfernt“. Vor Anwendung von Abführmitteln, meint Körte, kann nicht genug gewarnt werden. Von diesen Erwägungen geleitet, tritt er auch, ebenso wie Lennander, gegen die Morphinumjectionen auf, welche ein „trügerisches Wohlbefinden“ des Patienten zur Folge haben, wodurch „der Ernst der Situation verschleiert wird“. Soll also von einer erfolgreichen Therapie der eitrigen Peritonitis überhaupt die Rede sein, so muss, meiner Ansicht nach, neuerdings unbedingt verlangt werden, dass bei jeder plötzlich einsetzenden, stürmischen abdominalen Erkrankung, die mit den Zeichen des peritonealen Reizes einhergeht, ein Chirurg gleich im Beginn des Leidens die Möglichkeit hat, die Indication zur conservativen oder operativen Behandlung zu stellen. Diese wichtige Forderung wird noch immer nicht genügend befolgt, und allzu häufig wird der Patient erst dann dem Chirurgen überwiesen, wo alle Symptome der allgemeinen oder totalen Peritonitis unzweideutig vorhanden sind.

Wie kann es auch anders sein, wenn in der Literatur immer wieder solche verwirrende Vorschläge gemacht werden, wie neuerdings von Katzenstein, der eine acute Peritonitis nach Appendicitis mit beginnender Sepsis mit Kochsalzklystieren zu behandeln empfiehlt. Mit Recht wird dieser Vorschlag von chirurgischer Seite sehr energisch zurückgewiesen, ebenso wie die von Sonnenburg empfohlene Ricinusbehandlung bei den Chirurgen jedenfalls wenig Anklang gefunden hat. Schon im 18-ten Jahrhundert sind, wie aus der Arbeit von A. G. Richter (Wien 1762) folgt, die ersten Versuche gemacht worden, die Peritonitis auf operativem Wege zu heilen. Im Jahre 1876 hatte F. Kaiser auf Kussmauls Anregung hin 15 operativ behandelte Fälle zusammengestellt. Im Jahre 1882 operierte Rose auf Leydens Veranlassung eine diffuse Peritonitis mit negativem Resultate. Leyden war es auch, der im Jahre 1884 im Verein für innere Medicin zu Berlin an die Chirurgen geradezu die Aufforderung ergehen liess, Fälle von Perforationsperitonitis operativ zu behandeln. Im Jahre 1885 publicierten Mikulicz, Krönlein,

Lücke ihre Operationsresultate, nachdem es ihnen gelungen war, manche scheinbar hoffnungslose Fälle von diffuser Peritonitis durch Operation zu heilen. So wird diese Frage weiter durch eine lange Reihe von klinischen und experimentellen Arbeiten gefördert, in denen die Gesichtspunkte niedergeschrieben sind, die bei der Therapie der allgemeinen, eitrigen Peritonitis in Betracht kommen.

Wir bezwecken mit unserem operativen Vorgehen bei der allgemeinen Peritonitis dreierlei: erstens suchen wir den Ausgangspunkt der Entzündung auf und sind bestrebt, die Infektionsquelle unschädlich zu machen; zweitens befreien wir die Bauchhöhle vom infectiösen Material, indem wir das Exsudat herausschaffen, und drittens sorgen wir für einen möglichst freien Abfluss der nachträglichen Secretion durch Tamponade oder Drainage. Zu diesem Zweck legen wir einen Laparotomieschnitt so an, dass wir den Ausgangspunkt der Peritonitis bequem erreichen können, andererseits müssen wir von unserem Schnitt aus die ganze inficierte Partie der Bauchhöhle übersehen können, denn nur so sind wir imstande, die Grenzen des Processes zu bestimmen und die Bauchhöhle vom Infektionsmaterial radical zu befreien. Die Perforationsöffnung wird vernäht, oder wenn es nicht möglich ist, wie es bei Magengeschwüren z. B. oft der Fall ist, durch andere Mittel von der Bauchhöhle abgeschlossen. Sodann gehen wir zu einer möglichst schonenden Befreiung der Bauchhöhle vom Exsudat und Eiter über. Hierbei teilen sich die Chirurgen in die Anhänger der Spülmethode, wie sie von Rehn und seinen Schülern Nötzel, Bode am eifrigsten verteidigt wird und in Bonheim, Lennander, C. Brunner, Fried. Brunner, Körte, Eiselsberg, Kümmel, Narrath (Hirschel), Kausch (Nordmann) ihre Anhänger findet. Dagegen war Reichel einer der ersten, der auf Grund seiner Experimente die „Spülerei — eine Spielerei“ nannte. Mit Reichel gegen das Ausspülen der Bauchhöhle sind Madelung (Guleke), Friedrich, Mikulicz, Tietze, B. v. Beck, Sprengel, Moskowitz, Rotter, Barker, Krogius, Merkens, Doyen, Weber, Trendelenburg. Die Anhänger der Spülmethode versuchen an der Hand ihrer Statistiken zu

beweisen, dass durch sie bessere Resultate erzielt werden. Rehn hält sie für die schonendste Art, auf die man die Bauchhöhle vom Eiter befreien könne. Sämtliche Bakterien, die sich auf der Serosa befinden, können selbstverständlich nicht entfernt werden, aber mit dem Rest, meint Körte, könne das Peritoneum unter Umständen fertig werden. Das Tupfen und Wischen schädige dagegen die Serosa und schaffe auf diese Weise ungünstige Verhältnisse zur Heilung.

Dagegen haben mehrere Chirurgen, B. v. Beck zum Beispiel, die Spülmethode aufgegeben und sind zum Tupfen übergegangen. Sie sind der Meinung, dass das Spülen keinen wesentlichen Nutzen bringe, wohl aber nach der Richtung hin schädlich zu werden drohe, als dadurch die noch nicht inficierten Partien des Peritoneums verunreinigt werden können. Ausserdem verlängere die Spülerei die Operationsdauer und verursache leicht einen Shock. Clairmont und Haberer dagegen haben bei ihren Experimenten die Beobachtung gemacht, dass der Zustand des Bauchfells bei gespülten Tieren ein besserer war als bei den nicht gespülten. Rehn und Körte eventrieren während der Spülung die Gedärme, Kotzenberg, Nordmann u. A. suchen nach Möglichkeit die Eventration und die Abkühlung des Darmes zu vermeiden. Was die weitere Versorgung der Bauchhöhle anbetrifft, so hält Mikulicz und mit ihm viele andere die Drainage für schädlich und benutzen die Tamponade und offene Wundbehandlung, um auf diese Weise die Peritonealhöhle trocken zu halten. Rehn und seine Anhänger legen einen grossen Wert auf den intraabdominellen Druck, der das Secret im Drain aufsteigen und auf diese Weise abfliessen lässt. Sie vernähen daher, um diesen intraabdominellen Druck wiederherzustellen, die Wunden bis auf das Loch, wo sie das Drain hinausleiten.

In der Discussion auf dem letzten Chirurgencongress in Berlin erklärte Sprengel (mit Woermann), dass es einen intraabdominellen Druck nicht gebe; demgegenüber betonte Rehn, dass er wohl an einen intraabdominellen Druck glaube. „Man könne durch zu hohen Zwerchfellstand sogar daran sterben“. Im Ganzen mehrten sich in der letzten Zeit die Anhänger der Behandlung mit Drainage, wenn auch

Nordmann auf dem letzten Chirurgencongress die Ansicht ausgesprochen hat, die Drainage nach Rehn erleichtere eher den postoperativen Verlauf, bessere aber nicht so sehr die Resultate. Die schwereren Peritonitiden wurden mit Tamponade behandelt. Dabei hat Nordmann Resultate gesehen, die denjenigen gleich sind, die durch die Rehnsche Drainage aber bei den leichteren Erkrankungen des Peritoneums an seinem Material erzielt wurden. Bei schweren Peritonitiden rät Nordmann daher zu einer ausgedehnten Eröffnung der Bauchhöhle. Die Bauchdeckenabscesse, die er an den vernähten Wunden fast regelmässig beobachtete, veranlassen ihn auch, der offenen Wundbehandlung das Wort zu reden.

Bei der Nachbehandlung wird von allen Autoren auf die Lagerung des Patienten ein besonderes Gewicht gelegt. Bei der Drainage des kleinen Beckens ist es wichtig, dass das Becken gesenkt wird, damit die Secretion die Möglichkeit hat, nach dem Gesetz der Schwere dorthin abzufließen und von dort durch das Drain nach aussen abgeleitet zu werden. Die Durchspülung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung durch die Drains, wie sie Rehn zuerst vorgeschlagen hatte, und wie sie Bode beschreibt, scheinen neuerdings nicht mehr gemacht zu werden; jedenfalls hat Nötzel auf dem letzten Chirurgencongress ihrer keine Erwähnung getan. Es ist auch kaum möglich, von einer Durchspülung der Bauchhöhle in der Nachbehandlung zu reden, da erfahrungsgemäss die entzündeten Darmschlingen sehr bald nach der Laparatomie mit einander verkleben, so dass die Spülflüssigkeit wohl nur die Stelle berieseln kann, wohin die Drains münden, die übrige Bauchhöhle aber bleibt von der Spülung ausgeschlossen.

Um die Darmlähmung, die als Folge einer Peritonitis auftritt und oft einen sehr hartnäckigen Charakter annimmt, mit Erfolg zu bekämpfen, haben Heidenhain mit seinem Assistenten Busch und auch Lennander eine Enterostomie vorgeschlagen. Jedoch lässt uns diese Massregel ebenso wie das Einbringen von Laxantien in den peritonitisch geblähten Darm, oder die Injectionen von Physostigmin in der Regel im Stich, worauf Nötzel und Nordmann besonders hingewiesen haben. Man muss sich Nötzel daher vollständig anschliessen,

wenn er behauptet, dass erst, wenn die peritoneale Infection überwunden ist, die Darmlähmung von selbst schwindet. Viel mehr Wert wird allgemein bei der Nachbehandlung auf die Magenspülung beim bestehenden Erbrechen und auf Kochsalzinfusionen, sowohl subcutane, als auch direct in die Vene applicierte gelegt. Die von Heidenhain empfohlenen Kochsalzinfusionen mit Adrenalin sind neuerdings von H. Heineke experimentell nachgeprüft worden. Dieser stützte sich auf die Ergebnisse von Romberg und Pässler, dass die Circulationsstörungen, die dem Collaps bei acuten Infectionskrankheiten zu Grunde liegen, durch eine centrale Lähmung der Vasomotoren bedingt sind; die Folgeerscheinung davon nach dem treffenden Ausdruck von Ludwig ist die, dass die Kranken bei der Peritonitis in ihre eigenen Bauchgefässe hinein verbluten. Diese Beobachtungen stehen übrigens im Gegensatz zu den interessanten experimentellen Untersuchungen von Friedländer, der an Tieren nachwies, dass der Verlauf der Peritonitis bei intactem Vagus ein schnellerer ist als bei zerstörtem Vagus. Friedländer nimmt daher an, dass die auf der Bahn des Vagus verlaufenden reflectorischen Einflüsse für den schnelleren Verlauf der Erkrankung verantwortlich gemacht werden müssen. Strehls Versuche bestätigen wiederum nicht die von Friedländer ausgesprochenen Ansichten. Strehl meint, dass man eine „nähere Aufklärung über diese Dinge erst erwarten kann, wenn man sich über die Sensibilitätsverhältnisse der Bauchhöhle völlig im klaren ist“. Die Arbeiten von Lennander, Buch und neuerdings von Hotz und Ritter beweisen, dass auch in der Frage der Sensibilität der Bauchhöhle keine Einigung erzielt ist. Während zum Beispiel Lennander gefunden hat, dass nur das Peritoneum parietale schmerzempfindlich, sonst aber ein Gefühl in der Bauchhöhle nicht vorhanden ist, behauptet Ritter neuerdings, dass das Tier ein ausgesprochenes Schmerzgefühl in allen Organen der Bauchhöhle besitzt, und dass gefässreiche Stellen besonders empfindlich sind. Am schmerzhaftesten und empfindlichsten seien die Gefässe selbst und ihre Unterbindung. Was nun die Wirkung des Adrenalins auf das vasomotorische Centrum beim Collaps anbetrifft, so hat Heineke durch seine Expe-

rimente neuerdings nachgewiesen, dass die intravenöse Injection von Adrenalin den Blutdruck in jedem Stadium des peritonitischen Collapses um das Mehrfache steigert, aber die Blutdrucksteigerung dauert nur wenige Minuten. Wenn also nach einer Adrenalin-Kochsalzinfusion eine länger dauernde Drucksteigerung eintritt, so sei dieser Effect wahrscheinlich nicht dem Adrenalin, sondern der Kochsalzinfusion zu zuschreiben.

Ueberhaupt sind nach Heinekes Erfahrung die Resultate der Kochsalzinfusionen nicht constant, und versagt ihre Wirkung bei schweren Peritonitiden und bei peritonealer Sepsis. Dass es sich mit den Kochsalzinfusionen tatsächlich so verhält, wie Heineke sagt, wird wohl jeder bestätigen können, der in der Behandlung der allgemeinen Peritonitis eine Erfahrung hat. Die conservative Behandlung der allgemeinen eitrigen Peritonitis ist zu Gunsten der operativen fast allgemein verworfen worden. Die meisten nicht operierten Fälle sterben; wenn welche am Leben bleiben, so ist kein Beweis zu erbringen, ob es sich auch wirklich um eine allgemeine eitrige Peritonitis oder nicht vielleicht viel eher um eine diffuse peritoneale Reizung, die unter Priessnitz, Eisbeutel und Ruhe zurückgeht, gehandelt hatte.

Somit habe ich Ihnen, m. H., die wichtigsten Gesichtspunkte, von denen wir uns bei der Behandlung der allgemeinen Peritonitis leiten lassen, auseinandergesetzt.

Es erübrigt mir noch, Ihnen an der Hand der neuerdings bekannt gewordenen Statistiken zu zeigen, was die Chirurgie in dieser Frage tatsächlich geleistet hat und auf welchem Wege der Kampf gegen die allgemeine Peritonitis gefördert werden kann. Mit Recht wird hierbei allgemein verlangt, dass nur grössere Zahlenreihen aus einer und derselben Klinik zur Beurteilung der Frage herangezogen werden, und nicht einzelne hier und da glücklich behandelte Fälle, obwohl auch diese jedenfalls zum Beweise dafür dienen können, dass der Sieg im Kampfe gegen die allgemeine eitrige Peritonitis unter gewissen Umständen nicht aussichtslos ist.

Betrachten wir erst auf der Tabelle I die Zahlen, die

die Heilungen der Bauchfellentzündung nach einer Appendicitis betreffen:

Autor.	Zahl der Fälle.	% Heilungen.
1) Klauber	56	94,8
2) Hotschkis	43	88
3) Témoin 1905	112	87
4) Kotzenberg (Kümmel)	21	81,5
5) Guleke (Hadelung) 1908	20	75
6) Nötzel (Rehn) 1909	256	71
7) Fowler 1904	98	67
8) Nötzel 1891—1809	308	64
9) Vrogius 1905	128	59
10) Merckens (Sonnenburg)	—	59
11) Nordmann (Kausch) 1909	52	54
12) Hirschel (Narrath) 1908	65	46

Der Procentsatz von 94,8 % ist ein auffallend hoher, er kann nur dadurch erklärt werden, dass die Statistik sich nicht allein auf Fälle von allgemeiner eitriger Peritonitis bezieht, sondern auch leichtere und nicht weit ausgearbeitete Formen mitgerechnet worden sind.

Ferner sehen wir den Procentsatz der Heilungen bei den operativ behandelten Peritonitiden nach einem perforierten Magengeschwür:

Autor.	Anzahl der Fälle.	% Heilungen.
1) Mayo	13	70
2) Körte 1906	19	68
3) Nötzel 1909	27	63
4) Caird	18	61
5) Fr. Brunner gesamml. F. 1903	253	60
6) Nordmann 1909	5	60
7) Bonheim	16	56
8) Barker	14	43
9) Krogius 1905	22	41
10) v. Eiselsberg	12	41
11) v. Eiselsberg	8	38
12) Kümmel	14	36
13) Pariser 1896	99	33
14) Hirschel (Narrath) 1908	6	33
15) Körte 1896	57	20

Aus allen den Statistiken ist ersichtlich, dass die Resultate der operativen Behandlung der neueren Zeit sich

im Vergleich zu den früheren Statistiken bedeutend gebessert haben.

Ferner sind die meisten Autoren mit Körte der Ansicht, dass in den ersten 24 Stunden die günstigste Prognose für die Operation besteht. Diese Tatsache ist aus folgender Zusammenstellung von Zahlen zu ersehen:

	Krogius 1907.			1908.	
	nach Perityphl.	Magenperforation	verschied. Ursprung.	Hirschol.	Beck.
in 36 Stunden:	76 ⁰ / ₁₀₀	50 ⁰ / ₁₀₀	57 ⁰ / ₁₀₀		78 ⁰ / ₁₀₀
in 3 Tagen:	55 ⁰ / ₁₀₀	25 ⁰ / ₁₀₀	29 ⁰ / ₁₀₀	73 ⁰ / ₁₀₀	73—50 ⁰ / ₁₀₀
am 4. Tage:	24 ⁰ / ₁₀₀	50 ⁰ / ₁₀₀	22 ⁰ / ₁₀₀	44 ⁰ / ₁₀₀	4 ⁰ / ₁₀₀
am 5. Tage:				30 ⁰ / ₁₀₀	
am 8. Tage u. später:				13 ⁰ / ₁₀₀	

Wie es mit den Unterschieden in den Resultaten bei verschiedenen Behandlungsmethoden bestellt ist, sieht man aus der Tabelle, die Guleke zusammengestellt hat:

Mit Spülung.		Ohne Spülung.	
Nötzel	54 ⁰ / ₁₀₀ Heil.	Guleke	75 ⁰ / ₁₀₀ Heil.
Kotzenberg	81,5 ⁰ / ₁₀₀ „	Friedrich	77,7 ⁰ / ₁₀₀ „
Hotschkis	88 ⁰ / ₁₀₀ „	Klauber	94,8 ⁰ / ₁₀₀ „

Friedrich Brunner hat aus der Literatur 253 Fälle von allgemeiner Peritonitis nach Magenperforation gesammelt, von denen:

gewischt sind 58 mit 73⁰/₁₀₀ Heilungen.
 gespült „ 195 „ 56⁰/₁₀₀ „

Allerdings betont Brunner, dass die besseren Resultate, die beim einfachen Auswischen der Bauchhöhle erzielt worden sind, dadurch zu erklären seien, dass es sich dabei um leichtere Formen gehandelt habe. Schwere allgemeine Peritonitiden, wo grosse Mengen von Eiter in der ganzen Bauchhöhle verteilt sind, liessen sich nur durch Ausspülung beherrschen. Die von Guleke zusammengestellte Tabelle zeigt, dass weder die eine noch die andere Methode einen besonderen Vorzug hat.

Wenn wir ferner die Zahlen der ersten 2 Tabellen mit einander vergleichen, so fällt uns der Umstand auf, dass sowohl der höchste Procentsatz der Heilungen der

operativ behandelten Peritonitiden nach Appendicitis 94,8 als auch der niedrigste 46% circa um 24–26% höher ist als der Procentsatz der Heilungen der Bauchfellentzündungen nach einer Magenperforation, wo die höchste Ziffer 70%, die niedrigste aber nur 20% beträgt. Das genaue Studium der Krankengeschichten gibt einem den Aufschluss inbezug auf diese Tatsache, indem wir uns durch die publicierten Krankengeschichten davon überzeugen können, dass in die Statistik der Blinddarmperitonitiden auch Fälle hineingenommen sind, in denen es sich nicht um eine allgemeine, totale sondern nur um eine beginnende diffuse Bauchfellentzündung gehandelt hatte, wogegen nach Magenperforationen mehr die Formen von allgemeiner Peritonitis beobachtet werden. Also auch hierin müssen wir einen Beweis dafür erblicken, dass zur Feststellung der tatsächlichen Heilerfolge bei der operativen Behandlung der allgemeinen eitrigen Peritonitis die beginnenden diffusen Formen aus der Statistik ausgeschlossen werden müssen.

Auf Grund alles Angeführten und der eigenen praktischen Erfahrung auf diesem Gebiete möchte ich zum Schluss noch meine Ansicht kurz folgendermassen zusammenfassen: durch einen frühzeitigen, womöglich in den ersten Stunden der Erkrankung, unternommenen operativen Eingriff können Patienten mit allgemeiner, eitriger Bauchfellentzündung gerettet werden. Da der Procentsatz der geheilten Fälle mit der Zeit wächst, so muss die operative Behandlung der allgemeinen eitrigen Peritonitis als die einzig richtige betrachtet werden. Nur bei vollständig hoffnungslosen Fällen muss von der Operation Abstand genommen werden. Die nach dem 3. Tage der Erkrankung zur Operation gelangten Fälle geben einen geringen Procentsatz der Heilungen. Der auffallend grosse Procentsatz von geheilten Fällen, wie er in mehreren Arbeiten der letzten Zeit publiciert worden ist, erklärt sich dadurch, dass in sehr vielen Statistiken die diffusen Formen von Peritonitis mit denen der allgemeinen oder totalen Bauchfellentzündung zusammengeworfen werden (Kotzenberg, Krogius u. A.).

Die Operateure, die von einem kleinen Schnitt aus in der Ileocoecalgegend oder in der Mittellinie unterhalb des Nabels operieren, können nicht mit Sicherheit eine allgemeine oder totale, sondern nur eine locale

Bauchfellentzündung diagnostizieren. Die Peritonitis, die sich nur über die untere Bauchgegend ausbreitet, wird prognostisch unter viel günstigeren Bedingungen operiert als diejenigen Formen, die in der oberen Bauchgegend entstehen. Die über die ganze Bauchhöhle sich ergießenden eitrigen Entzündungen haben die schlechteste Prognose. Der Schwerpunkt der Behandlung ist nicht auf die Methode sondern auf die möglichst frühzeitige Befreiung der Bauchhöhle von den Infektionsstoffen zu legen. Bei der allgemeinen, eitrigen Peritonitis muss die Spülmethode als die schonendste und rationellste bezeichnet werden. Die beginnenden, diffusen Bauchfellentzündungen können auch durch einfaches Austupfen zur Heilung gebracht werden, die Spülung ist hier mit gewissen Gefahren für den nicht inficierten Teil der Bauchhöhle verbunden.

Die frischen Formen von diffusen Peritonitiden, die in den ersten Stunden operiert werden, heilen, falls die Infektionsquelle radical beseitigt ist, auch ohne Drainage und Tamponade. Bei vorgeschrittenen und schweren Formen muss für den Abfluss des Secrets durch Tamponade oder Drainage unbedingt gesorgt werden. Ueber Eingiessungen von sterilem Oel in die Bauchhöhle bei einer allgemeinen Peritonitis, liegen noch zu wenig Erfahrungen vor. Wenn Wegner im Jahre 1876 den Ausspruch getan hat: er und seine Zeitgenossen seien“ alle noch in der Furcht vor dem Herrn und dem Peritoneum erzogen worden“, so trifft für die heutige Zeit Beides nicht mehr ganz zu. Das inficierte Peritoneum wird heute jedenfalls von Chirurgen mit aller Energie behandelt und oft auch mit Erfolg.

In diesem schweren Kampf aber brauchen wir Chirurgen Ihre Unterstützung, m. H., und auf Grund der bekannt gewordenen wissenschaftlichen Tatsachen darf diese zielbewusste Unterstützung uns von Ihnen nicht versagt werden. Nur wenn gleich in den ersten Stunden einer stürmisch einsetzenden, auf Perforation irgend eines Organs verdächtigen, abdominellen Erkrankung ein Chirurg die Indication zur conservativen oder operativen Behandlung stellt, kann auch bei uns die Anzahl der geheilten Fälle wachsen,

Dagegen dürfen im letzten Augenblick auf eine Rettung der Patienten durch eine Operation die Col-

legen nicht mehr rechnen, welche das „Abwarten“ bei Morphinum, Opium oder Ricinusöl noch immer für die richtigste Methode der Behandlung halten.

Die sogenannte «Mastitis chronica» und das Mammacarcinom.

Vortrag, gehalten auf dem I. Baltischen Aerztecongress in Dorpat.

Von

Dr. Oskar Brehm (Libau).

Solange die Aetiologie des Krebses noch nicht wirklich klargestellt und damit einer ätiologischen Behandlung die Wege gewiesen sind, wird die Behandlung des Krebses immer mehr eine Domäne der Chirurgen werden. Auch unter den Laien gewinnt die Einsicht immer mehr Raum, dass ein Krebs nur durch die Operation geheilt werden kann und dass es wichtig ist, die Operation möglichst früh zu machen. Die Krebsfurcht ist recht verbreitet und veranlasst die Leute, sich selbst schärfer zu beobachten, soweit ihnen das möglich ist. Dem Publicum mit am bekanntesten und von ihm am gefürchtetsten ist wohl der Brustkrebs der Frauen, weil er sich in seiner Bösartigkeit so unmittelbar und imponierend dem Auge darstellt. Nicht mehr so oft wie früher sieht man jetzt die hoffnungslos inoperablen Brustkrebse, die panzerartigen Infiltrate der Brustwand, die gewaltigen jauchenden Ulcerationen. Die meisten Frauen wissen es, dass Verhärtungen in der Brust im höheren Lebensalter nichts Gutes bedeuten, und die Furcht treibt sie zum Arzt. Die Statistiken sind auch besser geworden, namentlich seit die radicaleren Operationsmethoden mehr Anerkennung gefunden haben, — gut sind die Resultate aber gewiss noch nicht zu nennen, es kommen oft genug Recidive vor trotz frühzeitiger und radicaler Operation. Es ist sehr deprimierend, wenn wir aufs sorgfältigste die ganze Brustwand vom Sternum und von der Clavicula bis an den M. latissimus dorsi frei präpariert haben,

grosse Plastiken ausgeführt, — und die Patientin nach einem halben Jahr nun doch mit einem Narbenrecidiv oder Supraclaviculardrüsen daherkommt. Wir haben die Frau einer sehr eingreifenden, verstümmelnden Operation unterzogen, und nun war aller Aufwand doch vergebens. Steinthal fand bei einer sorgfältigen Untersuchung seines Materials, dass wirklich günstige Dauerresultate (85 pCt.) nur zu erreichen sind bei den ganz günstig verlaufenden Krebsen, wenn sie noch ganz klein sind, keine Verlötungen mit der Haut oder Fascie zeigen und bei der Palpation keine Drüsenmetastasen zu tasten sind. Sobald der Tumor schon die Haut engagiert hat und die Axillardrüsen deutlich zu palpieren sind, erreicht man trotz der radicalen Operation nach Halsted und Kocher höchstens 30 pCt. Dauerheilungen. Sind die Tumoren aber schon gross und gar die Supraclaviculardrüsen ergriffen, so schwindet jede Hoffnung auf ein Dauerresultat. Im Durchschnitt fand er 30,9 pCt. Dauerheilungen. Also: wenn wir die Brustkrebse sehr früh zur Operation bringen würden und radical operieren, so hätten wir ganz erträgliche Resultate. Das dürfte einstweilen wohl ein frommer Wunsch bleiben, denn in dem günstigen Frühstadium bemerkt die Trägerin ihren Krebs wohl nur selten, er macht sich ihr erst durch zunehmende Grösse und Schmerzen bemerkbar; wir bekommen die allermeisten Krebse in dem Stadium zu sehen, wo der Tumor die Haut schon engagiert hat und die Axillardrüsen schon deutlich tastbar sind, wo wir mithin nicht mehr als 30 pCt. dauernd heilen können.

Angesichts dieser nicht sehr glänzenden Resultate liegt der Gedanke nahe, dieselben durch prophylaktische Massnahmen zu verbessern. Wir wissen, dass das Mammacarcinom fast immer bei Frauen auftritt, die gestillt haben, unter diesen befällt es wieder mit Vorliebe solche, die während des Stillgeschäfts eine Mastitis durchgemacht haben. Etwa 15—20 pCt. aller Frauen mit Brustkrebs haben eine Mastitis überstanden. Auch mechanische Reize und Traumen spielen eine Rolle. Prophylaktisch können wir auf Grund dieser Kenntnisse leider nicht viel tun. Allenfalls könnten wir den Frauen, die wir wegen eitriger Mastitis behandelt haben, empfehlen, auf ihre Brust acht zu geben, resp. sich ab und zu untersuchen zu lassen.

Nun gibt es aber noch ein Krankheitsbild, welches der Arzt und speciell der Chirurg garnicht so selten in der Sprechstunde sieht, das an und für sich harmlos, gleichwohl aber unleugbare Beziehungen zum Carcinom hat. Es handelt sich um die sogenannte Mastitis chr. cystica, wie König die Krankheit genannt hat, die *Maladie cystique de la mamelle* von Reclus, das *Cystadenoma mammae* von Schimmelbusch. Schon diese Nomenclatur zeigt, dass die Autoren die Natur des Leidens sehr verschieden auffassten. König sagt: Mastitis und hält es mithin für entzündlicher Natur, Schimmelbusch sagt: Cystadenoma und reiht es unter die echten Geschwülste, Reclus sagt einfach „maladie“. Ein lebhafter Kampf um die pathologisch-anatomische Dignität der Krankheit entspann sich in der Literatur, und man kann nicht behaupten, dass die Frage schon definitiv entschieden ist. Auf diese hochinteressanten Dinge kann ich hier nicht näher eingehen, sondern auf die wichtigen klinischen Erfahrungen, die sich bei diesen Forschungen ergaben.

Es handelt sich meist um Frauen in der Menopause; die zu uns in die Sprechstunde kommen, getrieben von der Krebsfurcht, denn die geringfügigen Beschwerden, welche die Mastitis chr. an sich macht, veranlassen die Frauen nicht, uns aufzusuchen. Es handelt sich öfter um Frauen, die viel gestillt haben, nicht selten aber auch um virgines. Das Leiden besteht oft schon seit vielen Jahren, doch wurden die Frauen nur durch mässige Schmerzen während der Menses an ihre Brustgeschwulst erinnert, die um diese Zeit auch meist etwas anschwell. Bei der Untersuchung finden wir in der einen, selten in beiden Brüsten eine oder mehrere Verhärtungen, die sich knollig, unregelmässig und recht derb anfühlen, mit der Haut und Pectoralfascie aber nicht oder sehr selten verwachsen sind. Dabei können die Tumoren recht gross sein, in welchem Fall sie meist das Gefühl einer harten, prallen Fluctuation zeigen. Nicht selten ist aber die ganze Brustdrüse in ein Convolut von kleinen Knoten und Knollen verwandelt und fühlt sich, nach Königs Ausdruck, wie ein Schrotbeutel an. Die Warze ist bisweilen eingezogen wie beim Krebs und secerniert oft eine blutig-seröse Flüssigkeit. Diesen verschiedenen makroskopischen Bildern entsprechen sehr mannigfaltige

mikroskopische Befunde, welche auch Grund gegeben haben, die Krankheit in verschiedener Weise aufzufassen. Wir finden nämlich in allen Fällen Veränderungen an den Drüsenepithelien wie auch am Bindegewebe. Die Tumoren bestehen aus kleineren und grösseren Cysten der Drüsenschläuche und Ausführungsgänge, die in ein derbes, gewuchertes Bindegewebe eingelagert sind. Ob die führende Rolle im Krankheitsprocess das in Entzündung geratene Bindegewebe hat, wobei die Epithelien nur in Mitleidenschaft gezogen sind, oder ob die führende Rolle das in Geschwulstwucherung geratene Epithel hat, — das ist die Frage, um die sich der Kampf dreht, der bisher noch nicht entschieden ist. Ich gehe darauf nicht ein, sondern wende mich der klinisch wichtigsten Tatsache zu, die von beiden Seiten nicht beanstandet wird: dass nämlich die Krankheit die Neigung hat, bösartig zu werden. Die adenomatös degenerierten Cystenepithelien bilden Papillome mit starker Wachstumsenergie, und aus ihnen können sich echte Carcinome entwickeln, viel seltener kommt es vor, dass das gewucherte Bindegewebe sarkomatös degeneriert. Diese Tendenz zur bösartigen Degeneration verleiht der an sich belanglosen Krankheit eine nicht geringe Bedeutung, die Frauen wissen das sehr wohl und wenden sich an uns nicht mit Klagen über Schmerzen und Beschwerden, sondern mit der Frage: „Habe ich den Brustkrebs?“ Treten wir zunächst der Frage näher, ob eine Mastitis chr. sicher und leicht von einem echten Krebs zu unterscheiden ist. Die Autoren führen wohl eine ganze Reihe von Unterscheidungsmerkmalen an, äussern sich aber im ganzen ziemlich reserviert und vorsichtig, fast alle geben zu, dass es oft genug Fälle gibt, wo wir trotz sorgfältigster Untersuchung die Differentialdiagnose nicht stellen können. Haben wir jene diffuse Form vor uns, bei der die ganze Drüse in ein traubiges Convolut von Knoten und Knötchen umgewandelt ist, wobei die Krankheit vielleicht schon seit Jahren besteht, ohne dass der Tumor sich wesentlich verändert hätte, wo die Haut gut verschieblich, die Warze normal ist, — da werden uns keine Scrupel plagen, — unangenehm sind die solitären Knoten, die hart, höckerig sind, und wenn sie auch nicht mit der Haut verlötet sind, doch wieder nicht so scharf gegen das umgebende Drüsenparenchym sich

absetzen, wie etwa ein Fibrom. Namentlich wenn ein solcher Tumor erst seit kurzer Zeit bemerkt wurde, dürfte wohl auch die grösste Erfahrung unsicher sein. Selbst die in solchen Fällen angewandte Probeexcision spricht nicht das letzte Wort. Wenn uns auch die Untersuchung zeigt, dass es sich nur um ein Cystadenom handelt, so sagt sie uns nicht, ob nicht vielleicht an einer anderen Stelle des Tumors schon die maligne Degeneration begonnen hat. Nach v. Saar und Theile findet man oft erst nach langem Suchen Stellen, wo unzweifelhaft das Papillom schon krebsigen Charakter zeigt. Es handelt sich bei der Krankheit um einen Degenerationsprocess, der in ein und derselben Brust die verschiedensten Bilder zeitigen kann, einfache hyperplastische Epithelwucherungen, an anderen Stellen schon lebhaft papillomatöse Bildungen, wobei aber die Membrana propria respectiert wird, — endlich kann es dann irgendwo zur Bildung polymorpher Zellen kommen, welche die Membrana propria durchbrechen und nun schrankenlos ins Bindegewebe hineinwuchern, — das Carcinom ist fertig. Wir können also in diesen Fällen nie mit Sicherheit sagen, ob nicht irgendwo die Grenze der Gutartigkeit bereits überschritten ist. Nach neueren Autoren scheint die Mast. chr. gar nicht so selten der bösartigen Degeneration anheimzufallen, nach Schimmelbusch in 7⁰/₀, nach Greenough, Simmon und Theile in c. 15⁰/₀, nach Morris Wolf gar in 45⁰/₀. Am gefährlichsten sind immer die Formen, bei denen das Epithel die Neigung hat, papillomatös zu entarten; nach Blodgood entwickeln sich hier in 50⁰/₀ der Fälle Carcinome.

Wie sollen wir uns nun therapeutisch der Mast. chr. gegenüber verhalten? Keinesfalls haben wir das Recht, die Kranken völlig zu beruhigen und in Sicherheit zu wiegen. Wenn wir ihnen auch sagen können, dass sie sicherlich keinen Krebs haben, — die Frage, ob aus der Geschwulst nicht einmal was Böses werden könnte, dürfen wir nicht strict verneinen. Man hat früher die diffusen Formen sich selbst überlassen und die circumscribten Tumoren exstirpiert. Die Resultate sind nicht sehr gute, denn die Tumoren recidivieren sehr oft. — Das kann auch nicht weiter auffallen, wenn man an die pathologisch-anatomischen Befunde denkt, denn es er-

weist sich, dass auch bei den scheinbar circumscrip-
tumoren doch fast immer die ganze Drüse mehr oder
weniger vom degenerativen Process ergriffen ist. Man
entfernt mithin eigentlich nur die am stärksten verän-
derte und gewucherte Partie. Billroth erwähnt einen
Fall, wo eine 70-jährige Frau nicht weniger als 11 Mal
wegen solcher Mammacysten operiert wurde, bis sie der
Sache überdrüssig wurde und sie wachsen liess. Ich
habe eine Patientin gehabt, die 2 Mal operiert worden
war im Laufe von 3 Jahren, jetzt war ihr in Paris
wieder eine Operation proponiert worden, dabei hatte
sie beide Brüste voll mit harten Knollen. Man erlebt
es aber auch, dass nach der Operation bösartige Reci-
dive einen überraschen, wie v. Saar das in 2 Fällen
erlebte und Theile einmal. Um also die Frauen end-
giltig von der Krebsfurcht zu befreien, um sich vor den
deprimierenden, beunruhigenden Recidiven zu schützen
und vor allem, uns die Möglichkeit einer Carcinoment-
wicklung ein für alle Mal abzuschneiden, bleibt als
einzig rationelles, radicales Verfahren die totale Entfer-
nung der ganzen Brustdrüse, wobei man die Warze er-
halten kann und weder die Pectoralfascie mitnimmt
noch die Axilla ausräumt. Die oft vorkommenden Ver-
grösserungen der Drüsen sind ganz harmloser Natur.
Der Eingriff ist einfach, ganz ungefährlich und lässt
sich sehr schön unter Localanästhesie ausführen, er ist
kaum eingreifender als die blossse Ausschälung des Tu-
mors. Das einzige Bedenken ist die kosmetische Entstel-
lung, doch wird eine von der Krebsfurcht gequälte Frau
stets mit Freuden ihre Brust hingeben, wenn sie da-
durch das Gefühl der Sicherheit erkaufen kann. Wir
haben ja verschiedene Formen der Mastitis chron. und
nicht bei allen werden wir auf die Operation dringen,
z. B. bei den ganz diffusen Formen, die seit vielen Jah-
ren bestehen, werden wir der Frau, wenn sie ganz ruhig
ist und sich nicht operieren lassen will, gewiss nicht
zureden. Bei den circumscrip-ten, harten Tumoren und in
allen Fällen von ausgesprochener Krebsfurcht werden
wir energisch die Operation vorschlagen und wir kön-
nen der Dankbarkeit der Frauen gewiss sein. Die an
Mast. chr. leidenden Frauen unter ärztliche Aufsicht zu
stellen und sie zu controllieren wie die operierten Car-
cinome, ist ein für Arzt und Patientin gleich unsympa-

thischer Modus, er giesst Feuer auf die Lampe der Krebsfurcht. Es ist ein ziemlich unbefriedigendes Dasein, alle 3—4 Monate zum Arzte gehen zu müssen, immer in der Angst eines Tages sein Todesurteil zu hören; ebenso unerquicklich ist die Rolle des Arztes dabei, im günstigsten Falle muss er diese polizeiliche Aufsicht unbegrenzte Zeit fortsetzen, immer mit der Verantwortung auf dem Halse, constatiert er aber eines Tages doch ein Carcinom, so wird er dem Vorwurf, etwas versäumt zu haben, nicht entgehen weder vor der Patientin noch vor dem eigenen Gewissen.

Ich selbst habe Gelegenheit gehabt, zwei derartige Fälle zu operieren, und zwar handelte es sich in einem Fall um die diffuse Form, im anderen Fall um einen circumscripten Tumor.

Fall 1. Frä. A. H., 39 a. n., erhielt vor 5 Jahren einen Schlag gegen die rechte Brust; im Anschluss daran entstand eine Geschwulst, die seitdem nicht vergangen ist, gelegentlich etwas schmerzt und anschwillt, namentlich in der warmen Jahreszeit. Anfangs beachtete sie die Geschwulst nicht, allmählich aber erwachte in ihr der Verdacht, dass sie den Krebs haben könnte, sie wandte sich an ihren Hausarzt, der zur sofortigen Operation riet. Ich sah Pat. im December 1906, stellte die Diagnose auf Mastitis chronica und sagte der Pat., dass sie sicher nicht den Krebs habe, empfahl ihr indessen, sich ab und zu vorzustellen. Seitdem ist sie öfter gekommen, immer in derselben Aufregung kommend und scheinbar beruhigt gehend. Im Frühling 1909 konnte sie die Ungewissheit nicht mehr ertragen und liess sich operieren.

Stat. praesens: Die ganze rechte Brustdrüse ist vergrössert, fühlt sich hart an und ist durchsetzt von mehr oder weniger grossen derben rundlichen Knoten, deren grösster im lateralen oberen Quadranten liegt. Die Knoten sind alle beweglich, nirgends mit der Haut oder Fascia pectoralis verwachsen. Die Warze ist etwas eingezogen, secerniert nicht. Die Axillardrüsen sind etwas vergrössert, nicht hart.

Operation 13. III. 09. Exstirpation der ganzen rechten Brustdrüse samt der Warze und Pectoralfascie, mit welcher die Drüse doch etwas verbacken ist. Naht. Prima intentio. Die Patientin war mit dem Erfolg der

Operation sehr zufrieden, ihre vorher colossale Nervosität besserte sich erheblich, sie wurde ruhiger und schlief in den Nächten wieder.

Die entfernte Drüse fühlt sich hart an, sieht unregelmässig aus mit zahlreichen Verbuchtungen und knolligen Verdickungen, sie ist durchsetzt von einer sehr grossen Anzahl von verschieden grossen Cysten, deren kleinste die Grösse eines Stecknadelkopfes hat, während die grösste fast Mandarinengrösse erreicht. Die Cysten enthalten eine bräunliche Flüssigkeit und sind in ein hartes, derbes Gewebe eingelagert.

Die mikroskopische Untersuchung ergab folgendes Resultat: „In einem sehr mächtigen, kernarmen Bindegewebe liegen zerstreut Gruppen von Drüsenläppchen mit relativ geringer Veränderung. Dazu kommt an manchen Stellen eine ausgesprochene Lymphocyteninfiltration, die sich diffus ausbreiten oder um kleinste Gefässchen in Form von Mänteln anordnen kann. An den Drüsenläppchen und Ausführungsgängen sind cystische Erweiterungen ausserordentlich häufig, besonders an den ersten. Das Epithel ist dann mehr oder weniger abgeflacht, zeigt aber nirgends Wucherung in Form von Papillen oder Leisten. Hin und wieder finden sich im Lumen Haufen von desquamierten Zellen. In seltenen Fällen sieht man an den Ausführungsgängen Einstülpungen der Wand infolge von Infiltration mit Rundzellen. Manchmal liegen die Drüsenzellen in einem unregelmässigen Haufen beisammen, doch scheint es sich hier nicht um Wucherung sondern um Degenerationen zu handeln. Es würde sich hier um die Mastitis interstitialis von König handeln“ (Dr. Ischreyt).

Fall 2. Frau A. S., 52 a. n., multipara, bisher gesund, bemerkte vor einigen Monaten eine Verhärtung in der linken Brust, die sich scheinbar nicht vergrösserte, gelegentlich etwas schmerzte.

Stat. praes. Die Brustdrüsen im allgemeinen beiderseits gleich, im lateralen oberen Quadranten der linken fühlt man eine etwa wallnussgrosse, harte, rundliche Geschwulst, die mit der Haut und Unterlage nicht verbacken ist, in der Drüse sich aber nicht frei hin und herbewegen lässt und von dem umgebenden Parenchym nicht gut abgrenzbar ist. Axillardrüsen nicht vergrössert.

Operation 1./II. 09. Exstirpation der ganzen Drüse

mit der Warze; die Fascia pectoralis bleibt stehen. Naht. Prima intentio. Die exstirpierte Mamma hat normale Form, auf dem Durchschnitt ist das Gewebe ziemlich derb, und man sieht zahlreiche kleinste Cystchen zerstreut. Der Tumor besteht aus hartem, weisslichem Gewebe, das ohne Grenze in die normalere Umgebung übergeht. Im Centrum befindet sich eine Cyste, die gelblich-bräunliche Flüssigkeit enthält.

Die mikroskopische Untersuchung ergab folgendes Resultat: „die Hauptmasse des Tumors besteht aus einem wenig kernreichen Bindegewebe von stellenweise deutlich faseriger Beschaffenheit. Innerhalb desselben liegen die in den verschiedensten Richtungen getroffenen Drüsenlumina, deren Wand an vielen Stellen deutlich mit mehreren regellosen Schichten von Epithelzellen bekleidet ist. Stellenweise finden sich cystisch erweiterte Lumina. In einer derartigen Cyste, die im Schnitt einen Durchmesser von über 150 gr. aufweist, findet sich auf der einen Seite ein niedriges Epithel aus mehr cubischen Zellen; weiter seitlich gehen sie in Cylinderepithel über, wobei die Zellen beträchtlich länger werden, und schliesslich kommt es in weitem Umfange zur Bildung von ins Lumen hineinragenden Zotten, die aus einer Lage hoher Cylinderzellen und einem spärlichen bindegewebigen Stroma bestehen. Es handelt sich hier um ein Cystadenoma mammae (Schimmelbusch)“. (Dr. Ischreyt).

Die Beziehungen der Rückgratsverkrümmungen zur Schule.

Vortrag, gehalten auf dem I. Baltischen Aerztecongress
in Dorpat 1909.

Von

Dr. med. J. Brennsohn — Riga.

Aus den Statistiken der orthopädischen Anstalten kann man keine sicheren Schlüsse über die Häufigkeit der Scoliose ziehen. Einzelne Anstalten berechnen auf 1000 Deformitäten 6—700 Scoliosen, andere wieder verfügen über eine sehr geringere Zahl.

Diese verschiedenen Procentziffern hängen oft vom Charakter der betreffenden Anstalt ab.

Ein sichereres Bild geben uns die Schulstatistiken. Auch hier schwanken die Zahlen ganz ausserordentlich, zwischen 3% und 53%. Diese Schwankungen hängen einerseits vom untersuchenden Arzt ab, indem es nicht einerlei ist, ob er orthopädisch vorgebildet ist oder nicht. Im ersten Fall werden auch die Anfangsstadien rubriciert, während im andern nur die schwersten, sofort in die Augen fallenden Scoliosen gezählt werden. So findet man bei einer Statistik die Angabe, dass der untersuchende Arzt bei grösseren Mädchen den Rücken nur bis zur Taille entblösste. Es mussten ihm daher alle Lendenscoliosen der grösseren Mädchen entgehen, und so fand er Zahlen, die nicht ganz mit der Wirklichkeit übereinstimmen, bei Mädchen nämlich weniger Scoliosen (22,5%) als bei Knaben (26%), während der umgekehrte Fall die Regel ist. Andererseits wird die Statistik durch das untersuchte Schülermaterial bestimmt. Schulen, deren Hauptcontingent Kinder vom Lande bilden, werden weniger Scoliosen aufweisen als Schulen mit ausschliesslich Stadt- und Arbeiterkindern. Im Allgemeinen wird wohl die richtige Zahl zwischen den beiden

genannten Extremen liegen. Und in der Tat haben zuverlässige Untersuchungen ergeben (Scholder, Kirsch u. a.), dass mindestens 25—30% der Schüler mit Scoliose behaftet sind. Wir dürfen, m. H., an diesen Befunden nicht achtlos vorübergehen. Wer unsere Jugend von heute mit Augen betrachtet, die sich an der Prüfung der Symmetrie der Körperform geübt haben, dem wird es auffallen, wie wenig stramme, wirklich symmetrische Figuren man unter ihnen findet. Da gehen sie einher, eine Schulter in die Höhe gezogen, den Kopf vorgeschoben, mit rundem Rücken und eingefallener Brust. Es sind nicht allein die Scoliosen, die während der Schulzeit entstehen, es sind auch die anteroposterioren Krümmungen, der runde und der hohle Rücken, namentlich der erste, der in erschreckendem Masse die jugendliche Gestalt entstellt. Wenn wir auch aus den Schulstatistiken ersehen, dass ein Teil der Schüler bereits mit einer Scoliose in die Schule tritt — es sind besonders die rachitischen, fixierten Scoliosen, an denen 7,3% (Kirsch) der eintretenden Schüler leiden —, so bestätigen doch alle Untersuchungen, dass während der Schulzeit die Zahl der Scoliosen wesentlich zunimmt. Und wenn auch viele Scoliosen unabhängig von Schuleinflüssen entstehen, so ist doch die Schule an der überwiegenden Anzahl von seitlichen Rückgratsverkrümmungen und rundem Rücken schuld, gleichwie an der von Klasse zu Klasse zunehmenden Kurzsichtigkeit. Welche Factoren sind es nun, die die während der Schulzeit entstehenden Verkrümmungen verschulden? Sind es die Schulbänke, ist es die Schreibhaltung, oder ist es das lange Sitzen an und für sich?

Was die Bänke betrifft, so ist in den modernen Schulen das Mögliche getan, um den Kindern das gerade Sitzen zu erleichtern. Wir wollen hier nicht auf die Vorzüge der verschiedenen Schulbanksysteme eingehen, wir können es aber aus Erfahrung sagen, dass man auch auf den normalsten Bänken schief sitzen kann. Bei der Steilschrift nehmen die Kinder eine bessere Haltung ein. In den Schulen, wo die Steilschrift eingeführt ist, ist eine geringe Abnahme der Scoliosen zu verzeichnen. Diese Verringerung steht aber in keinem Verhältnis zur Methode, die sich doch auf alle Kinder erstreckt. Man muss auch nicht vergessen, dass die

Lehrer, durch die Frage angeregt und aufmerksam gemacht, der Haltung der Kinder eine viel grössere Aufmerksamkeit zuwenden als früher, und das Herabgehen der Scoliosenziffer darf nicht allein der Schreibmethode zugesprochen werden. Der Hauptfactor, der als veranlassendes Moment der Schulscoliosen angesehen werden kann, ist das lange Sitzen überhaupt. Jeder von uns, der Veranlassung hat, am Schreibtisch längere Zeit zu verweilen, macht die Beobachtung, dass man von Zeit zu Zeit seine Stellung ändert, sich erhebt, einige Mal im Zimmer auf und ab geht, um sich vom Ermüdungsgefühl im Rücken zu befreien. Wir tun das häufig unbewusst, ohne unsere Gedankenarbeit zu unterbrechen. Wenn sich schon bei Erwachsenen das Ermüdungsgefühl geltend macht, geschweige denn bei Kindern, deren Muskel- und Knochenbau so sehr viel zarter und so sehr viel weniger widerstandsfähig ist, und die ohnehin vielen Krankheiten ihres Alters ausgesetzt sind, die ihre Widerstandskraft herabsetzen. Es ist daher begreiflich, dass sie, um das Ermüdungsgefühl in den Muskeln los zu werden, Haltungen einnehmen, bei denen sie die Muskeln ausschalten und die natürlichen Hemmungen, die Knochen, Bänder und Gelenke der Wirbelsäule in Anspruch nehmen. Und wenn diese abnormen Gewohnheitshaltungen sich täglich wiederholen, in Wochen, Monaten und Jahren sich häufen, so werden die Wirbel nach einer bestimmten Richtung hin abgeschrägt, und das Kind ist nicht mehr imstande, seine schief gewachsene Wirbelsäule selbsttätig wieder aufzurichten; die Scoliose hat sich fixiert.

Freilich können der Schule nicht alle Scoliosen zur Last gelegt werden. Vor allem sind alle rachitischen Scoliosen auszuschliessen, die im ersten und zweiten Lebensjahr sich bilden und bei einem „laissez aller“ sich zu den schwersten Formen entwickeln können. Zu den Scoliosen des vorschulpflichtigen Alters gehören auch die congenitalen Scoliosen, die auf einer angeborenen Asymmetrie der Wirbel, namentlich der Wirbelkörper beruhen.

Angeborene Schrägrichtung der Dornfortsätze allein kann nicht als Scoliose aufgefasst werden, wenn nicht zugleich eine Abschrägung und Drehung der Wirbelkörper erfolgt ist.

Eine dritte Form, für die die Schule nicht verantwortlich gemacht werden kann, sind die sogen. constitutionellen Scoliosen (Dolega). Es handelt sich hier um Individuen, die keine Spur von Rachitis, aber eine auffallende Schlaffheit der Bänder und Gelenke aufweisen und offenbar schwache Knochen haben. Die Wirbelsäule kann die Last des Rumpfes nicht tragen und sinkt zusammen, wobei es entweder zur Vergrößerung der physiologischen Krümmung oder zur Scoliose kommt.

Alle diese vorschulpflichtigen Scoliosen sind schwere Formen und führen zu rascher Zunahme der Verkrümmung, die die höchsten Grade erreichen kann. Sehen wir von diesen Scoliosen ab, so bleibt immer noch eine grosse Zahl von Scoliosen nach, die während der Schulzeit entstehen. Ein Teil derselben erreicht höhere Grade und fixiert sich, ein anderer Teil bildet Schiefhaltungen, die sich bei geeigneter Behandlung corrigieren lassen, bei Vernachlässigung jedoch Schönheitsfehler bedingen, die bei Mädchen nicht wenig ins Gewicht fallen.

Ueber die Gesundheitsschädlichkeit der Scoliosen setzt man sich meist leicht hinweg. Während man den schädlichen Einfluss der schwersten Formen auf die Atmung und Herzbewegung zugibt, hält man die leichten Fälle für einen blossen Schönheitsfehler. Mit dieser Anschauung muss aber nach den neuesten Beobachtungen gebrochen werden. Eine Folge der Scoliose des obersten Teils der Dorsalwirbelsäule ist eine abnorme Knorpelkürze und Verknöcherung der ersten Rippe. Dieser Umstand führt seinerseits zu einer Stenose der oberen Brustapertur, die eine Einschnürung und Compression der Lungenspitzen der Erwachsenen und damit eine mechanische Schädigung des Spitzengewebes bedingt. Harras sagt in seinem Artikel über die Prophylaxe der Lungentuberculose in Nr. 45 der Münchener medicinischen Wochenschrift 1908 Folgendes: „bei Vorhandensein scoliotischer Asymmetrie der oberen Brustöffnung müssen wir uns nicht allein auf Atemübungen beschränken; sie erheischen vielmehr ein gründliches und rechtzeitiges Vorgehen gegen das Grundübel, die Scoliose selbst. Damit gewinnt die Orthopädie einen gewichtigen Anteil an der Vorbeugung der Lungentuberculose. Möge mit der neuen Aufgabe Wille und Ver-

mögen wachsen, die unheilvolle Wirbelsäulenledefornität zu verhüten und zu heilen! Möge vor Allem von berufener Seite für bessere Kenntnis der Scoliose, deren Aetiologie, frühzeitige Erkennung in breiten ärztlichen Kreisen gesorgt werden. Hier scheint noch manches verbesserungsfähig und verbesserungsbedürftig zu sein. Gewiss ist hinsichtlich der Vorbeugung der Scoliose schon viel geleistet und manche Schädlichkeit beseitigt worden; die neue Erkenntnis möge ein Ansporn sein, in diesen Bemühungen nicht zu rasten und nicht zu erlahmen. Wenn fortab der orthopädische Blick des Studierenden mehr geschult wird als bisher, seine Kenntnisse über die Wirbelsäulenverkrümmungen ihn besser befähigen, schon die beginnende Scoliose zu diagnosticieren, dann wird er in seiner späteren Tätigkeit bei gelegentlichen Consultationen als Haus- oder Schularzt gar manches Kind rechtzeitiger und erfolgreicher Behandlung zuführen, das sonst mit dem Fortschreiten der Scoliose deren verderblichen Folgen für die Lungen ausgesetzt wäre. Dann würde es auch nicht ausbleiben, dass in Laienkreise, in die Kreise der Eltern und Lehrer die Aufklärung dringt, dass nachlässige Körperhaltung, hohe Hüfte, Hochstand einer Schulter nicht mehr mit geringschätziger Gleichgültigkeit vernachlässigt oder ganz übersehen werden“. Dass so viele beginnende Scoliosen nicht erkannt werden, hängt damit zusammen, dass der Studierende in der Klinik nur die schwersten Fälle zu Gesicht bekommt und sich mit der Diagnose der beginnenden aus naheliegenden Gründen nicht vertraut zu machen Gelegenheit hat. Um eine Scoliose festzustellen, genügt es nicht, den Rücken bis zur Taille zu entblößen, weil dann alle Lendenscoliosen unentdeckt bleiben, sondern die Kleider müssen bis über den Hüftkamm zurückgeschlagen werden. Es fallen dann bei Schiefhaltungen auch dem nicht geschulten Auge Asymmetrien des Rumpfes auf, der nicht mehr senkrecht auf dem Becken steht, sondern nach der einen oder anderen Seite, meist nach links, abgewichen ist; ein am Nacken befestigtes Senklot fällt nicht in die Natesfalte, sondern mehr weniger nach einer Seite hin; eine Schulter, meist die linke, steht höher, die Tailleneinschnitte sind nicht symmetrisch, meist ist die rechte Taille tiefer eingeschnitten, die andere Seite abgeflacht und die entsprechende Rumpfhälfte voller; eine Hüfte, meist die rechte, prominert.

Wir besitzen nun ein ausgezeichnetes Mittel, um festzustellen, wie weit vorgeschritten die Scoliose ist; das ist die Vorbeughalte. Das Kind beugt sich mit vollständig gestreckten Knien und schlaff herabhängenden Armen möglichst weit nach vorn. Bei beginnenden und leichten Formen der Scoliose gleichen sich in dieser Haltung Unebenheiten des Rückens und geringe Deviationen aus; bleiben aber die Niveaudifferenzen des Rückens bestehen oder treten sie sogar deutlicher hervor, so handelt es sich um eine fixierte Scoliose, deren vollständige Ausheilung nicht mehr oder erst nach grossen Opfern an Zeit und Mühe zu erreichen ist. Auch auf einen anderen Punkt ist aufmerksam zu machen, der bei der Untersuchung störend zu sein pflegt. Die Kinder sind meist ängstlich bemüht, ihre herabfallenden Kleider mit den Händen festzuhalten oder die Angehörigen versuchen es zu tun. In beiden Fällen gelangt das Kind nicht zum ruhigen Stehen, und die Untersuchung ist gestört. Man befestige deshalb die Röcke unterhalb der Hüftkämme mit einer kräftigen Schnur.

Die Scoliosen werden gleich der Lungentuberculose in 3 Grade geteilt. Ersten Grades sind diejenigen Scoliosen, die sich durch Redressement vollständig ausgleichen lassen und deren Niveaudifferenz in der Vorbeughalte verschwindet, 2. Grades solche, bei denen das nicht der Fall ist; zum 3. Grad gehören die schwersten Formen mit starkem Rippenbuckel und bedeutender Deviation der Wirbelsäule, die jeder noch so gearteten Behandlung widerstehen. Einfacher ist die Teilung der Scoliosen in zwei Formen: nichtfixierte und fixierte. Die ersten entsprechen den leichten Formen 1. Grades, die zweiten denen des 2. und 3. Grades. Die durch den Schulbesuch entstehenden Scoliosen gehören meist zu den leichten Formen, von denen aber ein gewisser, durchaus nicht geringer Prozentsatz in die fixierten übergeht. Nach den Breslauer Untersuchungen (Kirsch) vermehrten sich die fixierten Scoliosen während der Schulzeit bei Mädchen von 7,4 auf 12,9%, das bedeutet also, dass in einer grösseren Volksschule von 800 Mädchen c. 40 Kinder eine fixierte Scoliose bekommen, d. h. eine Scoliose, die durch Redressement nicht mehr ausgleichbar ist. Man glaubte früher, als man nur die Statistiken der orthopädischen Anstalt-

ten zur Verfügung hatte, dass bedeutend mehr Mädchen als Knaben der Krankheit unterworfen seien. Die Schüleruntersuchungen haben uns aber eines anderen belehrt. Die Scoliose ist auch bei Knaben fast in gleicher Häufigkeit wie bei den Mädchen vertreten. Aus leicht begreiflichen Gründen gelangen jedoch die Knabenscoliosen seltener zur Kenntnis und zur Behandlung.

Die statistischen Daten über die Häufigkeit und die Zunahme der Scoliose während der Schulzeit liefern durchaus noch nicht ganz klare Resultate, weil die Untersuchungen nicht nach einem einheitlichen Muster ausgeführt sind; das ergibt sich aber aus allen Veröffentlichungen zur Evidenz, dass eine sehr bedeutende Steigerung der Scoliosen während der Schulzeit eintritt und man deshalb berechtigt ist, von der Scoliose als einer Schulkrankheit zu sprechen.

Ist es nun einmal festgestellt, dass durch den Schulbesuch Scoliosen entstehen, so müssen wir auf Mittel bedacht sein, um diese entstellende Deformität zu verhüten, mindestens ihre Häufigkeit zu verringern. Die moderne Schule hat, was Beleuchtung, Subsellenfrage und die sonstigen hygienischen Forderungen betrifft, getan, was sich überhaupt nach dieser Richtung hin tun lässt. Die Scoliose, die als eine statische Belastungsdeformität aufzufassen ist, kann entstehen einerseits durch Ursachen von aussen, die die einseitige Belastung vermehren, wie schlechtes Sitzen in ungeeigneten Subsellen, Tragen der Schulmappe in einer Hand und d. ähnl., andererseits durch Ursachen, die in der Wirbelsäule, im Organismus des Kindes liegen, dessen Wirbelsäule den schädigenden Belastungseinflüssen nicht gewachsen ist. Auch in diesen Fällen kann die Schule mitwirken, um den Organismus zu stählen und zu kräftigen, und zwar durch rationell geleitete allgemeine Turnstunden. Wir verstehen aber nicht darunter sehr schwere, mehr in das Gebiet der Athletik fallende Apparatübungen, deren Einfluss auf Entwicklung von Beherztheit und Mut wir garnicht bezweifeln wollen, die aber für eine gleichmässige, harmonische Ausbildung des Körpers, namentlich bei Mädchen, weniger gut verwertet werden können. Sehr eignen sich zu diesem Zwecke leichte Apparatübungen an den Schwebebeinen, der Leiter, namentlich Stabübungen, wobei be-

sonders auf die Entwicklung der Rumpfmuskulatur Gewicht zu legen ist. Wir wünschen, dass solch ein Turnunterricht in den täglichen Stundenplan eingefügt werde, und zwar sollte er nicht länger als $\frac{1}{2}$ Stunde währen, denn das Kind kann auch durch Turnübungen übermüdet und der beabsichtigte Zweck der Kräftigung der Muskulatur durch Uebermüdung in das Gegenteil gekehrt werden. Dieser Forderung stelle ich eine andere zur Seite, nämlich die, dass die Unterrichtszeit nicht länger als vierzig Minuten dauere. Die Kinder ermüden doch auch geistig bei längerem Sitzen und können länger als $\frac{1}{2}$ Stunde dem Unterricht nicht folgen. Denken wir nur an unsere eigene Schulzeit zurück, wieviel Zeit haben wir auf der Schulbank zwecklos verträumt, auch wenn wir nicht zu den Faulen gehörten. Wenn wir die Unterrichtszeit auf je 40 Minuten bemessen, die zum Durchnehmen des Unterrichtsstoffes genügend sind, so wird sich auch die nötige $\frac{1}{2}$ Stunde für den Turnunterricht finden, und was wir an Unterrichtszeit scheinbar verlieren, davon wird der Unterricht durch die grössere Frische und Kräftigung der Kinder profitieren. Ist aber bereits eine Scoliose zu constatieren, so sind die leichteren Fälle mit orthopädischer Gymnastik zu behandeln und können den Schulbesuch in der bisherigen Weise fortsetzen; schwere Formen dagegen müssen von allen irgendwie entbehrlichen Lehrstunden befreit, event. ganz einem orthopädischen Institut überwiesen werden. Neuerdings ist der Vorschlag gemacht worden, für diese schwersten Scoliosen eine Extraclasse zu errichten (Schanz), was meiner Ansicht nach auf fast unüberwindliche praktische Schwierigkeiten stossen dürfte.

Die Schule hat Alles aufzubieten, um die Scoliose zu verhüten, ihre Aufgabe ist es aber nicht, die Scoliose zu behandeln.

Hiermit berühre ich eine Frage, die scheinbar gar nicht zur Discussion gestellt zu werden brauchte. Und dennoch dürften wir gelegentlich in den Fall kommen, zu dieser Frage Stellung zu nehmen, weil bereits in einer Volksschule zu Schöneberg bei Berlin die scoliotischen Kinder Behandlung durch orthopädische Gymnastik seitens einer Turnlehrerin erhalten und es möglich ist, dass dieses Beispiel Nachahmung findet. Schon jetzt

haben sich einzelne Orthopäden, wie S c h a n z in Dresden, dagegen ausgesprochen; ich schliesse mich aus vollster Ueberzeugung ihm an. Die Behandlung der Scoliose gehört nicht in die Schule, sondern in das orthopädische Institut. In engem Zusammenhang mit dieser Frage steht die andere, ob wir die Behandlung der Scoliose überhaupt Nichtärzten, d. h. Masseuren und Masseusen überlassen sollen. Auch diese Frage ist unbedingt mit „Nein“ zu beantworten. Die Scoliose ist eine so complicierte und in ihrer Mechanik auch für den Arzt so schwer verständliche Krankheit, dass wir beim Laien ein vollständiges Verständniss für dieselbe nicht voraussetzen dürfen. Heute, wo fast in jeder sogar mittelgrossen Stadt von Aerzten geleitete orthopädische Institute sich befinden, sind wir nicht mehr in der unangenehmen Lage, die Behandlung von Scoliosen Laien überlassen zu müssen. Wenn wir es trotzdem tun, so geschieht es aus Bequemlichkeit, aus der alten vis inertiae heraus, ohne zu bedenken, dass wir uns, freilich sine mala fide, der Begünstigung der Kurpfuscherei schuldig machen. Schon erheben sich auch bei uns zu Lande orthopädische und physiatische von Laienärzten geleitete Institute, und dass sie überhaupt ins Leben treten konnten, das verdanken sie dem vorgeschobenen Namen eines nominellen ärztlichen Leiters. Wenn wir der Tatsache gedenken, dass ein grosser Teil der Scoliosen schon im vorschulpflichtigen Alter sich bildet, so liegen die Aufgaben klar zu Tage, die dem Hausarzt zufallen. Er hat die Pflicht, die Rücken der Kinder der ihm anvertrauten Familien von Zeit zu Zeit zu untersuchen und, wenn er im Zweifel ist, einen Orthopäden zu Rate zu ziehen. Durch eine rechtzeitig eingeleitete orthopädische Behandlung wird das Kind vor einer etwaigen schweren Deformität bewahrt werden und der Hausarzt sich den bleibenden Dank der Familie sichern. Der Schularzt hat aber die Aufgabe, nicht nur die Körperlänge, das Körpergewicht, das Gesicht und das Gehör zu untersuchen, sondern auch den Rücken seiner Schutzbefohlenen. Und auch hier ist es wünschenswert, dass er sich des Beistandes eines Orthopäden versichere, um den Charakter, den Grad der Verkrümmung und namentlich die Anfänge derselben festzustellen. Denn wenn die Scoliose rechtzeitig erkannt

und behandelt wird, ergeht es ihr, wie mancher anderen rechtzeitig erkannten schweren chronischen Krankheit, wie beispielsweise der Lungentuberculose. Eine Scoliose 1. Grades, die sich noch nicht fixiert hat, ist heilbar, und das Kind kann die vollständige Symmetrie seiner Formen wiedererlangen. Dagegen ist eine schwere, fixierte Scoliose eine *crux medicorum et liberorum*.

Denn dass eine Scoliose von selbst verschwinden kann, dass sie sich auswächst, ist eine durch nichts bewiesene Behauptung. Die Aerzte laden eine grosse Unterlassungssünde auf sich, wenn sie die durch eine Asymmetrie der Formen ihrer Kinder erregten Mütter damit beruhigen wollen. Diese irrige Meinung, dass Scoliosen von selbst verschwinden, ist wohl dadurch entstanden, dass nach dem 20. Lebensjahre so selten eine Scoliose ins Sprechzimmer des Arztes kommt. Solche Patienten haben sich eben bereits mit ihrer Deformität abgefunden und suchen dieselbe durch Toilettenkünste soviel als möglich zu verdecken und zu verbergen. Erst in einem späteren Lebensalter, wenn die Scoliose sehr zugenommen hat, beanspruchen solche Patienten wieder die Hilfe des Arztes wegen Intercostalneuralgien oder Herz- und Atmungsbeschwerden.

Ich meine, wir haben vor dem Publicum kein Verstecken zu spielen und haben dasselbe durch die breite Oeffentlichkeit, durch Vorträge, Zeitungsberichte u. s. w. auf die Gefahren aufmerksam zu machen, die der Schönheit und Gesundheit ihrer Kinder infolge einer vernachlässigten Schiefhaltung drohen. Bei der Wichtigkeit, welche ein schöner, harmonischer Wuchs, eine untadelige Körperform im Leben besitzt, bei der Tatsache, dass in manchen Berufen wohlgebildete Männer bevorzugt werden und dass ein Mann von guter Figur gegenüber einem von der Natur stiefmütterlich bedachten im Vorteil ist, müssen wir der Haltung der Knaben, mehr als wir es bis jetzt gewohnt waren, unsere besondere Aufmerksamkeit schenken. Ganz zu schweigen von der Bedeutung, die eine schöne Körperform für das weibliche Geschlecht besitzt. Oft wird das ganze Lebensglück eines Mädchens durch eine Scoliose gefährdet, ihr Charakter, ihre Gemütsrichtung dadurch ungünstig beeinflusst. Wie bedauernswert ist oft trotz der besten Eigenschaften des Herzens und der Seele ein Mädchen, welches nicht be-

achtet wird, weil es einen missgestalteten Körper besitzt. Wenn wir nun mit einigen Worten die Beziehungen der Schule zur Scoliose bei uns in Russland berühren, so liegen Untersuchungen über Schulscoliosen vor nur von Hagmann in Moskau und Kallbach in Petersburg, die zu ähnlichen Resultaten wie die ausländischen Statistiker gelangt sind. Hagmann fand unter 1664 Mädchen 29% und Kallbach unter 2333 Mädchen 26% Scoliotische. Untersuchungen an Knabenschulen sind nicht gemacht, ebenso liegen keine Veröffentlichungen über Rückenuntersuchungen von Schülern in den baltischen Provinzen vor. Ich habe als Arzt der Mitauischen Dorotheen-Stadt-Töcherschule im J. 1904 Rückenuntersuchungen an ca. 500 Mädchen ausgeführt und nur ca. 18% meist leichter Scoliosen gefunden. Dieser geringere Procentsatz erklärt sich aus dem Umstande, dass die Schülerinnen grösstenteils Kinder bauerlicher Gesindewirte waren und eine kräftige Constitution vom Lande her mitgebracht hatten. Es wäre von grossem Interesse, auch in den Rigaschen Schulen Rückenuntersuchungen anzustellen, und ich stelle den Herren Schulärzten Rigas meine Mithilfe hierbei gern zur Verfügung.

Wenn wir nun eine so übereinstimmend hohe Procentziffer an Schulscoliosen finden, so müssen wir doch zugeben, dass trotz aller Verbesserungen der Subsellien etc. noch andere Forderungen zu erfüllen sind, um die heranwachsende Jugend vor Rückgratsdeformitäten zu behüten. Die beste Behandlung derselben ist die Prophylaxe. Ich habe schon auf einige Forderungen in meinen Auseinandersetzungen hingewiesen und will sie zum Schluss in folgenden zehn Thesen formulieren.

1) Der Hygieneder Schule soll die grösste Aufmerksamkeit zugewandt werden. Es ist erschreckend, was noch heute unter unseren Augen bei uns zu Laude vorkommt. Dr. G. Reinhard-Riga hat 120 Gebietsschulen in Kurland besucht und unglaubliche Zustände gefunden. Die Classen waren zu klein, von faulenden Speiseresten stinkend, die Wände feucht, dasselbe Zimmer diente oft als Ess-, Schlaf- und Lernraum, die Beleuchtung ungenügend und die Fenster unzweckmässig verteilt, so dass schädliches Licht erzeugt wurde. Die Brunnen sind bei vielen Schulen zerfallen und liefern ganz ungesundes Wasser, und so geht das Register

weiter. Reinhard meint, nicht allein die Volksschulen des Auslandes sind zum Vorbild zu nehmen, sondern schon die russischen Semstwoschulen seien besser eingerichtet. Unsere baltischen Aerztevereine, von denen der estländische bereits manches zur Hebung der Schulen in sanitärer Beziehung getan hat, werden, ich bin davon überzeugt, auch dieses grosse Arbeitsfeld durch ihren Einfluss auf das wohlthuendste befruchten.

2) Die Lehrer sollten auch in der Hygiene unterrichtet und einer Prüfung in diesem Fache unterworfen werden. Diese Forderung habe ich bereits 1883 als These in meiner Doctordissertation gestellt.

3) Jedes Kind werde beim Eintritt in die Schule und später in regelmässigen Zwischenräumen sorgfältig untersucht und besondere Aufmerksamkeit auch der Besichtigung des Rückens und ungleicher Länge der Beine zugewandt.

4) Die Beleuchtung der Classe, die Druckschrift der Schulbücher, die Schulbänke sollen überall den heutigen Anforderungen der Schulhygiene entsprechen.

5) Jedes Kind soll beim Eintritt in die Schule in der richtigen Haltung, die es beim Schreiben einzunehmen hat, unterwiesen und diese Haltung von den Lehrern stets kontrolliert werden. Die Steilschrift ist zu bevorzugen.

6) Die Unterrichtseinheit seien vierzig Minuten; zwischen dieselben werden Zehnminutepausen eingeschaltet, während deren sich die Schüler Bewegung, womöglich im Freien, machen sollen.

7) In den Lehrplan werde eine tägliche Turnstunde von einer halben Stunde Dauer eingeschaltet, bei der auf eine harmonische Ausbildung des ganzen Körpers, besonders der Rückenmuskulatur, Gewicht gelegt werde. Die Turnstunden haben mit Turnspielen abzuwechseln.

8) Die Kinder sind auch darin zu unterweisen, wie sie sich bei ihren schriftlichen Arbeiten zu Hause zu verhalten haben, in betreff des Sitzens, der Beleuchtung.

9) An jeder Schule ist ein Schularzt mit einem entsprechenden Gehalt anzustellen, damit er Zeit finde, sich der Untersuchung und der ärztlichen Beratung der

Kinder sorgfältig zu widmen. Nominelle Schulärzte mit den Rechten des Staatsdienstes allein, ohne Gehalt haben keinen Wert.

10) Die bei den Schülern entdeckten Scoliosen sind sofort einem orthopädischen, von einem Arzt geleiteten Institut zu überweisen.

Meine Herren! Ich habe mir erlanbt, auch diese Frage auf einem unserer Aerztetage, die soviel Segensreiches bereits gefördert haben, zu berühren. Nur in grossen Zügen konnte ich dieses Thema behandeln; zu einer näheren Ausführung der aufgestellten Thesen ist hier weder der Ort noch die Zeit. Unsere Pflicht ist es aber, überall und stets unsere mahnende und beratende Stimme zu erheben und im Interesse unserer heranwachsenden Jugend nicht zu rasten und nicht zu ruhen.

Literatur:

- 1) Scholder. Die Schulscoliose und deren Behandlung. Arch. für Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. 1. Bd. 3 Heft.
 - 2) A. Schwarz. Schule und Scoliose. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. XVII. Bd.
 - 3) Felix Schenk. Zur Aetiologie der Scoliose. Pietzker, Tübingen.
 - 4) Schulthess. Schule und Rückgratsverkrümmung. Voss, Leipzig.
 - 5) E. Kirsch. Untersuchungen über habituelle Scoliose. Arch. für Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. VII Bd. 1. Heft.
 - 6) Harras. Zur Prophylaxe der Lungentuberculose. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 45.
-

Zur Frage der Scheidentamponade bei Abort.

Referat zum I. Baltischen Aerzte-Congress.

Von

Dr. med. A. Christiani.

Am Ende des vorigen Jahrhunderts gipfelte bekanntlich die Frage der Abortbehandlung in den beiden Methoden der instrumentellen oder manuellen Entleerung des Uterus. Es waren nicht allein die Polypen- und die Kornzange, denen mit Recht jegliche Berechtigung bei der Ausräumung abgesprochen wurde, sondern auch die Curette sollte vollkommen aus dem Abortbesteck verbannt werden. Einer ihrer heftigsten Gegner war der verstorbene Gessner, welcher seine Deductionen mit den Worten schloss: „Also fort mit der Curette aus der Abortbehandlung“. Allmählich haben sich aber die Anschauungen geklärt, und mit Ausnahme einzelner Fanatiker der einen oder anderen Behandlungsart, gesteht man beiden ihr Recht zu, wenn auch nach Sittner die Mehrzahl der Gynäkologen sich der mehr manuellen Therapie zuneigen mag. Dem Verlangen auch vor dem Curettement, so weit es tunlich, den Uterus stets auszutasten, kann ja nur beigestimmt werden; doch darf dieses Verlangen nicht zum starren Princip erhoben werden, da es dann beim Abort bis zur 10. Woche nur zu häufig mit der Praxis collidieren dürfte. Bis zur Bildung der Placenta, also etwa jenem Termin, ist häufig die Curette das viel handlichere und weniger rüde Instrument, nur soll sie, um schadlos gebraucht werden zu können, breit und stumpf sein; für Aborte späterer Monate tritt dagegen die manuelle Ausräumung entschieden in ihre Rechte. Um mit ein paar Worten die Frage der Uterusperforation zu streifen, für welche ja ausser der Polypen- und der Kornzange auch die Curette verant-

wortlich gemacht wird, so möchte ich dem nur entgegenhalten, dass auch der Finger nicht so ganz selten dieses Unheil verschuldet hat (Everke, Dietel, Albrecht). Der rohe, ungeübte Operateur durchbohrt ebenso gut mit dem Finger die Uteruswand, wie der Geübte auf ihr auch mit der Curette jede Unebenheit tastet. Dass die Curette zur Entfernung von Placenta ungeeignet, soll nicht bestritten werden; aber, m. H., auch mit dem Finger können wir in dem zerwühlten Gewebe Placentarstücke übersehen, wie selbst ein Operateur wie Zweifel freimütig bekennt.

Meiner Erfahrung nach gehört zu einer manuellen Entrierung des Uterus in frühen Schwangerschaftsmonaten eine viel grössere Dexterität wie zur Handhabung der Curette. Den Fanatikern der Digitalausräumung steht, abgesehen von jener nur durch reichliche Uebung zu erlangenden Gewandtheit auch der ganze Hilfsapparat der Klinik mit Narcose u. s. w. zur Verfügung. — Dass die Curette ausserdem einwandfrei durch Kochen sterilisiert werden kann, der Finger des vielbeschäftigten Praktikers aber, der nicht, wie der Specialist, Keimabstinenz zu üben vermag, Gefahren in sich verbergen kann, sei hier nur berührt; doch betonen möchte ich es, dass die Curette bei einiger Aufmerksamkeit auch steril in den Uterus eingeführt werden kann, der Finger aber den stets suspecten Introitus und die Vagina berühren muss, von denen die Curette durch die ausgekochten Specula ferngehalten wird. Zur Beleuchtung dieser ganzen Frage möchte ich noch kurz einer Umfrage von Engelmann bei 60 praktischen Aerzten aus Dortmund und Umgegend erwähnen. 46 derselben wandten ausschliesslich die Curette an, 9 gebrauchten sie bedingt und nur 5 räumten manuel aus, und dieses waren gerade Collegen, die sich speciell mehr mit Geburtshilfe befassten, d. h. eine grössere Dexterität besaßen.

Ist dieses eine der bei Abortbehandlung discutablen Fragen, so handelt eine weitere von dem Zeitpunkt, wann wir eingreifen sollen. Neben den Vertretern eines durchaus expectativen Verfahrens, finden wir Nachfolger von Fritsch, Dührssen u. a., welche jeden Abort durch uterovaginale Tamponade zur Ausräumung vorbereiten wollen, und schliesslich steht eine kleine An-

zahl von Klinikern mit Bumm an der Spitze auf dem Standpunkt, dass sie in der Klinik für jeden Abort sofortige bruske Dilatation mit nachfolgender Ausräumung fordern. Bumm stützt seine Forderung auf die von ihm bereits vor reichlich 10 Jahren geäusserte Ansicht von der Ascendenz pathogener Keime auch aus der unberührten Vagina; eine Ansicht, welche neuerdings durch Untersuchungen von Hellendahl volle Bestätigung gefunden hat. Doch haften der brusken Dilatation, sonst wohl der Idealmethode, zu grosse Gefahren an, um sie der allgemeinen Praxis empfehlen zu können. Sind es hier Cervix und Uterusrisse und die Schwierigkeiten der Entwicklung älterer Foeten, so ist es bei der Dürrssenschen Uterovaginaltamponade die eminente Infektionsgefahr, welche einer Verallgemeinerung dieser Methoden sich entgegenstellen. So befürwortet denn auch Bumm für den praktischen Arzt, welcher häufig allein auf sich angewiesen ist, die expectative Behandlungsmethode, welche in Bettruhe, Verabreichung von Secalepräparaten und Scheidentamponade bestehen soll.

M. H.! Wie Sie sehen, gehört also auch nach der Anschauung eines unserer modernsten Gynäkologen die Scheidentamponade zum Rüstzeug der expectativen Abortbehandlung; ja, wenn Sie unsere deutschen Lehrbücher durchstudieren, werden Sie überall dieselbe Empfehlung wiederfinden. Nur einzelne Autoren sind es heute, welche ihre Stimmen gegen dieses Universalmittel zu erheben wagen.

Wenn ich mich nun den Indicationen zuwende, denen wir bei der Abortbehandlung zu genügen haben, so gilt es, um mit Bumm's Worten zu reden, den Blutverlust auf das geringste Mass zu beschränken und der Gefahr der Fäulnis des Eies und der Sepsis zu begegnen. Verringert nun die Scheidentamponade wirklich den Blutverlust? vermag sie überhaupt eine gefährdrohende Blutung zu stillen? ja, beschleunigt sie die Ausstossung der Frucht? Und wenn es der Fall sein sollte, wie verhält es sich mit der Fäulnisgefahr, wie mit der Gefahr der Sepsis?

Dass die Scheidentamponade kein Mittel ist, um eine profuse Abortblutung zu sistieren, ist seit dem Falle von Klotz, wo eine Frau trotz, vielleicht aber auch infolge der Scheidentamponade sich in 12 Stunden verblu-

tete, gleichsam auch experimentell festgelegt. Dieser Fall gab damals auch den Anlass, dass Czerny die Cervix-, Dührssen die Uterovaginaltamponade in die Therapie einführten. Da aber die Verblutungsgefahr bei Abort bekanntlich eine ausserordentliche geringe ist, so verbluten sich eben auch trotz Scheidentamponade unter normalen Verhältnissen keine Frauen. Die stärksten Blutungen erleben wir gewöhnlich bei Aborten jüngeren Datums, kurz vor Ausstossung des Ovulums; tamponiert man dann, hört die Blutung nach aussen auf, da in noch kürzerer Zeit als der Tampon durchblutet, auch das Ei vollkommen gelöst ist, womit die Blutung steht. Entfernen Sie dann den Tampon nach kürzerem oder längerem Abwarten, liegt die Frucht hübsch hinter demselben. Ob da ein Minimum von Blut gespart wird, vermag ich nicht zu entscheiden; tamponieren Sie jedoch nicht, so ist jedenfalls der Erfolg derselbe, wovon man sich jederzeit durch die Beobachtung überzeugen kann. Und wird die Blutung wirklich zu profus, lebensbedrohlich, dann sind wir in diesem Stadium auch stets in der Lage, auszuräumen. Ein Eingriff, der meiner Ansicht nach nicht viel mehr Zeit und jedenfalls keine subtilere Vorbereitung von Patientin und Operateur erfordert als die kunstgerechte Scheidentamponade — und sicher die Blutung beherrscht. Ueber Müllers Standpunkt, zu tamponieren, damit die Frau Kräfte und Blut für die Ausräumung sammle, können wir heute wohl zur Tagesordnung übergehen. Denn so lange die Ausstossung unvollkommen, blutet es eben weiter, nur das von den Tampons ein gewisses Quantum Blut erst aufgesaugt, wird, bevor es an der Vulva erscheint. Selbst wenn man beim frühen Abort theoretisch wenigstens eine Blutersparnis durch die Scheidentamponade zugeben will — Gerinnung infolge von Raumbegrenzung — so hat die Scheidentamponade für die Blutstillung bei älteren Aborten sicher keine Bedeutung, da bei der dann schon vorhandenen Ausdehnungsfähigkeit des Uterus das Blut sich ja ungehindert ins Cavum ergiessen kann. Der Abort der älteren Monate vollzieht sich mehr weniger unter dem Bilde der normalen Geburt, und die Blutung ist vor Ausstossung des Foetus gewöhnlich nicht besorgniserregend. Zur Stillung einer Nachblutung beim Partus oder zur Ausstossung der Placenta oder von Teilen der-

selben, tamponieren wir aber doch auch nicht, warum also hier?

Auch die weitere Voraussetzung, dass durch Scheidentamponade Contractionen des Uterus ausgelöst werden, wodurch einerseits die Eröffnung der Gebärmutter beschleunigt werde, andererseits die Ausstossung des Eies oder von Teilen desselben befördert wird, ist physiologisch nicht begründet. Es ist nicht gelungen zu beweisen, dass durch mechanische Dehnung der Scheide auch ein Reiz, sei es direct, sei es reflectorisch auf die Cervicalganglien ausgeübt werden kann. So ist auch Scheidentamponade neben anderen mechanischen oder selbst elektrischen Methoden von der Vagina aus ein ganz insuffizientes Mittel zur Einleitung von Frühgeburt oder Abort. In gleicher Weise stehen der Behauptung, dass bei der Tamponade zurückgebliebene Eiteile (Winter, Puppe) durch den Lochialfluss sich von selbst abstossen, klinische Beobachtungen entgegen (Schaeffer), welche die Zahl der Nachkrankheiten bei expectativer Aborttherapie unverhältnismässig höher erscheinen lassen.

Und nun zum 3. und wichtigsten Punkt: der Fäulnis- und Sepsisgefahr.

M. II.! Die seinerzeit von Menge und Kroenig vertretene Ansicht von der pathogenen Keimfreiheit der schwangeren Vagina besteht heute, wie neuere Untersuchungen ergeben haben, nicht mehr zu Recht. Auch die schwangere, unberührte Scheide enthält ausser Saprophyten neben anderen pathogenen Keimen den Streptococcus pyogenes puerperalis. In der mit der Blutung bedingten Aenderung der vaginalen Reaction sind für die anaëroben Bakterien einerseits sehr günstige Lebensbedingungen geschaffen, andererseits bildet das Blut einen Weg für die Einwanderung pathogener Keime vom Vestibulum her. Hellendahl beobachtete bei 44 protrahiert verlaufenden Aborten, von denen 12 nicht untersucht worden waren, in allen Fällen Anwesenheit pathogener Keime in der Cervix resp. dem Uterus, und zwar konnte er an den äusseren Schichten des aus der Cervix hinausragenden Blutpfropfes durch Serienschnitte das Hineinwandern beweisen. Die Entfaltung der pathogenen Eigenschaften ist dann nur von der Art des Epithelschutzes abhängig. Angenommen also, dass wir durch unsere Desinfectionsmethoden die Scheide keimfrei machen könn-

ten, — leider bekanntlich ein *pium desiderium* — so entzieht sich jedenfalls der Keimgehalt der Cervix oder des Uterus vollkommen unserem Einfluss. Tamponieren wir, so bildet sich durch Secretstauung und Gerinnung des Blutes erst Recht ein günstiger Nährboden für die Entwicklung der Keime, welche jetzt nicht mehr durch mechanische Ausschwemmung decimiert werden. Dass bei der Tamponade ausserordentlich häufig Fieber beobachtet wird, ist eine bekannte Tatsache, welche die Vorschrift zur Folge hatte, die Tamponade niemals über 24 Stunden liegen zu lassen, ja einige Autoren reducierten dieselbe sogar bis auf 2 Stunden. Die Annahme Kroenigs, dass es sich bei den häufigen kurzdauernden Temperaturerhöhungen um Resorptionsfieber handle, ist von Hellendahl mit Recht nicht unwidersprochen geblieben. Jedenfalls besteht die Tatsache, wie aus einer Dissertation aus der Leipziger Klinik ersichtlich, dass selbst die in der Klinik unter allen aseptischen Cautelen tamponierten Aborte eine um 6% höhere Morbidität aufweisen als die in gleichem Zeitraum nicht tamponierten; ausgeschlossen von der Scheidentamponade waren dabei alle unvollständigen oder fiebernden Fehlgeburten.

Und nun, M. H., welche Gefahren dürften nicht einer Tamponade anhaften, welche nicht unter jenen Cautelen ausgeführt wurde und bei welcher sei es durch Hände, Instrument oder Material pathogene vollvirulente Keime in die Vagina eingeführt werden. Dass unser imprägniertes Tamponadematerial, so z. B. die vielfach angewandte Jodoformgaze, keimtötend wirke, ist leider nur ein frommer Wunsch, und wir wissen heute, dass Jodoformgaze ebenso gut sterilisiert werden muss, wie auch das andere zur Ausstopfung benutzte Material. Der einzige Vorzug besteht in der Desodorierung der saprophytischen Stoffwechselproducte, und selbst falls das Material einwandfrei steril, so ist von der sterilisierten Büchse bis zum hinteren Scheidengewölbe noch ein weiter Weg, auf welchem die Sterilität nur zu leicht virulentester Pathogenität weichen kann. Wenn Koch die Verwendung mit 4% Carbollösung oder 10% essigsaurer Thonerde durchgefuechteter Gaze als sicher keimtötend befürwortet, so geht hiermit der Zweck vollkommen verloren, da feuchte Gaze drainiert, also erst recht die Blutung nicht

stillt. Für lege artis Ausführung einer Scheidentamponade gehört unbedingt aseptische Assistenz, viel notwendiger noch als zu einem Curettement. Auf dem von Chazan empfohlenen Rücken des eigenen Fingers kann man weder die Gaze von der Berührung mit der äusseren Haut und dem Vestibulum sicher schützen, noch eine einigermaßen feste Ausstopfung ohne Verletzungen erzielen.

Wie häufig wird aber wohl ganz einwandfrei steriles Material benutzt? Bis auf die Dührssen'schen verlöteten Büchsen ist all' das im Handel befindliche Verbandmaterial zum mindesten suspect, ebenso wie auch die schönste Watte in keimfreier Verpackung. Und schliesslich erst all' das Tamponadezeug, welches von der Hebamme benutzt wird und welches Brenner seinerzeit nicht mit Unrecht als „Lumpen“ bezeichnet hat. Diese Verhältnisse sind auch in weiteren hier anzuführenden Zahlen aus der Leipziger Klinik ausgesprochen aus denselben ist nämlich ersichtlich, dass die Morbidität der tamponiert eingelieferten Aborte fast das Doppelte von den in der Anstalt tamponierten ausmacht.

Noch crasser tritt der Unterschied hervor, wenn man nur die schweren Erkrankungen im Anschluss an Tamponade berücksichtigt. Von den aussen tamponiert fiebernd Aufgenommenen erkrankten schwer 41,6%, während die innen Tamponierten eine schwere Morbidität von nur 12% aufwiesen, also ein Unterschied von 30% zu Ungunsten der unter den Verhältnissen der allgemeinen Praxis tamponierten Frauen. College Mühlen hat mir ebenfalls freundlichst eine Statistik über seine Aborte zugestellt, aus welcher ersichtlich, dass auf Conto der Tamponade etwa 9% der Fieberfälle entfallen. Als interessante Tatsache will ich dagegen hier verzeichnen, dass Chazan ein überzeugter Anhänger der Scheiden- resp. Uterustamponade, unter 300 Aborten 300 Heilungen ohne Nachkrankheiten zu verzeichnen hat. Da das Verlassen der Tamponade unwillkürlich zu einem activeren Vorgehen führen muss, so hätte ich Ihnen gerne aus den vorliegenden Publicationen eine grössere Morbiditätsstatistik der Anhänger der Scheidentamponade gegenüber einer bedingt activeren Therapie vorgelegt. Leider lässt sich aber das vorhandene Material ohne kritische Einsicht in die Kranken-

geschichten mit einander nicht vergleichen; so hat Lantos z. B. bei activer Therapie die auffallend geringe Morbidität von 1,66%, Kuppenheim dagegen 16,6%, die Leipziger Klinik über 17%. Stumpf hat bei Tamponadebehandlung eine Morbidität von 10%, bei seinen Operierten aber eine solche von 40%. Es ist doch klar, dass die Tamponadebehandlung hier ihre Rückwirkung ausgeübt hat. Eine sehr wichtige Frage über die Vorzüge der einen und anderen Behandlungsart ist natürlich das Auftreten von späteren Nachkrankheiten, und ich will hier nur nochmals auf die Arbeit von Schaeffer hinweisen, aus der hervorgeht, dass bei den tamponierten Frauen 3 mal häufiger Nachkrankheiten auftraten wie bei den Curettierten.

Mein eigenes Material lässt sich leider für die Beurteilung der Scheidentamponade nicht verwerten, da ich dieselbe seit Jahren nicht mehr angewandt habe und Wert nur eine vergleichende Beurteilung am selben Material hat. Ich behandle den Abort nach folgenden Grundsätzen: vor Austossung des Foetus expectativ bis zum Eintritt einer Indication; dann bei Aborten jüngeren Datums Dilatation und Ausräumung, gewöhnlich instrumental in einer Sitzung, bei älteren Fehlgeburten Laminariaerweiterung bis auf 2 Finger und dann Ausräumung; brüske Dilatation oder operative Eröffnung der Cervix nur bei Lebensgefahr. Retention von Placenta oder Eiteilen wird stets sofort in einer Sitzung beseitigt, und zwar desto häufiger manuell, je ausgebildeter die Placenta, je kürzer die Cervix, ohne aber dem Princip die exacteste und individuell schonendste Methode der Wahl zu opfern, so dass selbst bei Placentarretention späterer Monate die breite Curette einmal das handlichere Instrument sein kann. Ich möchte nur betonen, dass ich auch in poliklinischer Praxis die Tamponade nie vermisst, ihre Unterlassung nie zu bereuen gehabt habe.

Und nun noch ein paar Worte über die Uterustamponade. Dass der physiologische Wert derselben sowohl bei der Blutstillung wie zur Anregung von Wehen ein anderer ist als derjenige der Scheidentamponade, soll nicht bezweifelt werden. Nur entspricht leider dem Wert auch die eminente Infectionsgefahr und die Schwierigkeit der Technik. Bezeichnend für letztere ist schon die Menge verschiedener Stopfer, deren Vorzüge wohl

nur den Erfindern ganz zu gute kommen mögen. Als letztes Modell ist in unserer vorwärtshastenden Zeit natürlich auch ein Rapiddamponator publiciert worden. Abgesehen davon, dass bei der Uterustamponade von ungeschickten Händen die Cervix ebenfalls durchbohrt werden kann (Blumenthal), ist die Technik bei garnicht oder wenig verstrichenem Halsteil eine so schwierige, dass eine vollkommene Ausstopfung der Gebärmutterhöhle und damit effective Blutstillung nur Spezialisten der Tamponade, wie Dührssen, gelingen mag. Gewöhnlich findet man die Tamponade nur als Drainagestreifen aus dem Uterus hinaus, und ebensogut auch hinein. Selbst Chazan gibt neuerdings die mangelhafte Blutstillung durch Uterovaginaltamponade zu, womit der Wert der Methode für die allgemeine Praxis wohl fallen muss. Zur Anregung von Wehen und Erweiterung der Cervix besitzen wir ungefährlichere Mittel als die Jodoformgazetamponade, so z. B. die Laminariastifte. Auch wäre die Anwendung von Ichthyolglycerin oder nach dem Vorschlag Henkels von Chininalcohol, wenn man überhaupt tamponiert, dann schon vorzuziehen. Mir selbst steht zwar nur eine geringe Erfahrung über diese Imprägnierungsmittel der Tampongaze zur Verfügung, doch habe ich mit dem Chininalcohol zur schonenden Entleerung des Uterus bei inficierten Aborten gute Resultate erzielt und werde die Tamponade bei Infectionen auch weiter nachprüfen.

M. H.! Da es mir von grösster Bedeutung erschien, die Stellungnahme gerade des praktischen Arztes zu den eben besprochenen Fragen kennen zu lernen, so haben wir an Sie die Fragebogen über Abort und Pl. praevia gerichtet. Es sei mir gestattet, Ihnen unseren aufrichtigsten Dank für das rege Interesse auszusprechen, welches Sie der angeregten Sache entgegengebracht haben. Von 325 ausgesandten Bogen sind 86 eingehend beantwortet worden, während ausserdem 8 Collegen melden, dass sie sich mit Geburtshilfe überhaupt nicht mehr beschäftigen. Ueber ein Viertel der Collegen hat sich also zu den angeregten Fragen geäußert, und zwar sind es mit Ausnahme von 13 Specialärzten lauter Collegen, die allgemeine Praxis ausüben, in überwiegender Mehrzahl sogar Collegen, denen ein ausgebreiteter ländlicher Bezirk unterstellt ist. Von den 86 Collegen tamponie-

ren die Scheide 58, also 70 %; weitere 8 Collegen führen die Uterustamponade aus, soweit ersichtlich, aber nur auf stricte Indication als Vorbereitung zur Ausräumung; 5 von diesen Collegen tamponieren auch nach der Ausräumung bei stärkerer Blutung, während ein College, der die vorhergehende Tamponade verwirft, den Uterus nach der Ausräumung stets tamponiert. Gegner der Scheidentamponade sind somit 30 % unserer Collegen, während 20 % überhaupt die Tamponade nicht anwenden. Die Mehrzahl der die Scheidentamponade verwerfenden Collegen hält sie für unwirksam und schädlich. So schreibt z. B. ein College: sie ist bloss Selbstbetrug; ein anderer: sie führe zu Zeitverlust und Schwächung der Pat. 5 Collegen, die auf eine praktische Erfahrung von mindestens 20 Jahren zurückblicken, haben die Scheidentamponade verlassen, weil sie niemals Nutzen, sondern nur Schaden von derselben erlebt. Doch auch unter den Collegen, welche die Scheidentamponade principiell nicht für schädlich halten und die ich daher unter jene 58 Anhänger gezählt, betonen es zwei ältere Collegen, dass sie trotz sehr grosser Praxis nie in die Lage gekommen sind, zu tamponieren. Sehr bezeichnend ist die Stellung von 4 Collegen; sie halten die Tamponade zwar für schädlich, wenden sie aber doch aus alter Gewohnheit an. Rechnen wir diese 6 Aerzte von den 58 Befürwortern der Tamponade ab, so bleiben nur 52 unbedingte Anhänger der Scheidentamponade oder 60 % nach. Dieses Verhältnis erleidet auch keine Verschiebungen, wenn man die Specialärzte gesondert betrachtet, da von den 13 Specialcollegen nur 5 gegen die Scheidentamponade sind, ein 6. College sie zwar principiell nicht verwirft, aber auch nicht anwendet.

Ausschlaggebend für den Wert der Scheidentamponade scheint mir nun die Stellung von Collegen zu sein, die Landpraxis ausüben. Und da tritt die scheinbar auffallende Erscheinung zu Tage, wenigstens für diejenigen, welche in der Tradition der Scheidentamponade befangen sind, dass ein Teil der Landärzte sie gerade wegen der Entfernungen perhorresciert, da es ihnen zu gefährlich erscheint, die Pat. ohne Controlle tamponiert zurückzulassen. Infolge des Zeitverlustes durch die weiten Entfernungen

sind die Collegen ihrer Angabe nach fast stets in der Lage gewesen, sofort auszuräumen, oder sie warteten eben unter eigener Beobachtung die spontane Ausstossung ab. Diesen der Praxis entstammenden Tatsachen gegenüber erscheint die Indication Walthers, der auf dem Lande trotz ihrer eminenten Gefahr selbst die Uterovaginaltamponade dort angewandt wissen will, wo der städtische College ruhig abwarten könne, nicht mehr ganz zeitgemäss. Es tamponieren, wie schon oben erwähnt, auch aus meiner Enquete 4 Herren noch vaginal, trotzdem sie die Tamponade für gefährlich halten, weil, ja weil es eben so hergebracht. Ob es da nicht gilt, sich von einem alten Vorurteil frei zu machen? Und ebenso wie diesen 4 Collegen, wird es ja noch vielen vielen Anderen ergehen.

M. H.! Also auch aus Ihrer Mitte ist die Scheidentamponade als Universalmittel des praktischen Arztes nicht unwidersprochen geblieben, und zwar sind es 40% der Herren, die für dieselbe nichts oder nur wenig übrig haben. Ein sehr bedeutsames Resultat der Enquete, wenn man die Stellungnahme unserer führenden Lehrer damit vergleicht. Es ist wohl auch diese autoritative Vertretung schuld daran, dass aus den nicht klinischen Kreisen, der Domäne der Scheidentamponade, in Deutschland sich so wenig Stimmen gegen dieselbe erhoben und auf ihre Zwecklosigkeit ja Gefahren hingewiesen haben. Der Kliniker, der sie selbst schon seit Jahren verlassen, bevorzugt eine active Therapie oder die gefahrvolle Uterustamponade, entschliesst sich aber nicht, dieses Verfahren auch dem in der Praxis alleinstehenden Arzt zu empfehlen, und überlässt ihm eben die alte Scheidentamponade. Von den wenigen Stimmen, welche in Deutschland gegen die Tamponade erhoben worden sind, sei hier das Urtheil eines vielbeschäftigten Praktikers aus jener Dortmunder Enquete angeführt: er hält die Scheidentamponade für das ungeeignetste Mittel bei der Abortbehandlung. So gering also die Ausbeute über die Nutzlosigkeit der Scheidentamponade in der deutschen Literatur, so liegen andererseits aus Ungarn, Frankreich und Norwegen eine Reihe von Arbeiten vor, welche sie unbedingt gegenüber dem einfachen expectativen Verfahren verwerfen.

M. H.! Bekanntlich wird die Scheidentamponade auch den Hebammen in den Schulen gelehrt. Wie steht es nun damit? Was für einen Zweck verfolgen wir mit dieser Massnahme? Es kann sich doch nur darum handeln, dass die Hebamme bis zur Ankunft des Arztes durch die Tamponade der Verblutungsgefahr entgegentritt. Wie es mit derselben steht, haben wir schon oben gesehen, und selbst wenn die Gefahr der Verblutung beim Abort häufiger vorläge, so kann die Hebamme sich wohl nur in den seltensten Fällen die Technik aneignen, die Scheide so fest zu tamponieren, dass auch nur theoretisch Sistieren der Blutung denkbar wäre. Die Erlaubnis der Tamponade beim Abort verführt zur Polypragmasie der Hebammen auch bei den allerharmlosesten Blutungen, zur Selbstbehandlung und zur Infection und schliesslich zur Verschleppung der Fälle. Dass Infection durch die viel ungewandtere, ohne Assistenz mit allerlei möglichem und unmöglichem Zeug tamponierende Hebamme ins Ungeheuere wachsen muss, braucht hier wohl nicht erwähnt zu werden. Die Behandlung des Abortes gehört in die Domäne des Arztes, was auch mit Recht von dem grössten Teil der Collegen aus der Enquete betont worden ist, und wo der Arzt nicht zur Stelle ist, soll die Hebamme sich expectativ verhalten, da sie dann weniger Schaden anrichtet als bei nutzloser Tamponade. Es ist nun sehr erfreulich, dass auch die Enquete ergeben hat, dass über die Hälfte von Ihnen, m. H., gegen eine Tamponade durch die Hebammen ist, und zwar sind es unter 80 Antworten 45, welche strict eine solche ablehnen, weitere 12 Antworten wollen die Ausstopfung der Scheide nur in dringendsten Fällen gestatten und 23 Collegen haben sich für Erlaubnis derselben ausgesprochen. Also nur 30 % sind heute noch unbedingt für dieselbe zu haben. Von den Gegnern der Hebammentamponade finden Sie so apodictische Aussprüche wie: den Hebammen die Tamponade überlassen, daran ist garnicht zu denken; bin strict gegen die Tamponade der Hebammen auf dem Lande; sie ist unbedingt zu verbieten; und dergl. mehr. Wie Sie also sehen, sind auch hier wiederum gerade Landärzte unbedingt gegen dieselbe, obgleich zu Gunsten der Tamponade von ihren Anhängern einzig die Entfernungen angeführt werden dürften.

Wenn ich hiermit schliesse, ohne heute schon bindende Schlüsse aus dem Resultat der Enquete ziehen zu wollen, so kann doch schon das festgelegt werden, dass die Scheidentamponade fast von der Hälfte der praktischen Aerzte der Ostseeprovinzen verlassen worden ist, und dass den Hebammen die Tamponade beim Abort wohl unbedingt zu verbieten ist.

— **DRUCKFEHLERBERICHTIGUNG:** Seite 6, 5. Zeile von oben ist zu lesen **r e c h t** statt **Recht**.

Ueber die Lungentuberculose im Röntgenbilde.

(Vortrag, gehalten auf dem I. Baltischen Aerztetag zu
Dorpat, 1909).

Von

Dr. O. von Dehn-Reval.

Die klinische Diagnose einer Lungenerkrankung ist wohl immer mehr oder weniger hypothetisch. Nur die Autopsie fördert sichere Tatsachen an den Tag. Je genauer unsere Untersuchungsmethoden sind, mit je mehr Kritik wir sie anwenden, um so mehr nähern sich unsere Mutmassungen den Ergebnissen der pathologischen Anatomie. Ich will Ihnen im folgenden die Röntgenogramme einiger Fälle von Lungentuberculose demonstrieren und sie dabei von dem Standpunkt betrachten, ob diese neue Untersuchungsmethode geeignet ist, den klinischen Status dem anatomischen Befunde zu nähern. Betrachten wir uns zunächst das Röntgenogramm eines normalen kindlichen Thorax, so sehen wir viele Einzelheiten, die einer noch so sorgfältigen Percussion entgehen. Zu allererst fallen uns (Demonstration) die beiden dunklen Schatten rechts und links vom Herzen auf, die den Hilusgebilden (Bronchien und Gefässen) entsprechen. Von diesen Schatten gehen feine Verästelungen über die ganze Lunge, sie entsprechen den kleineren Bronchien und Gefässen. In der Mitte verläuft der tiefschwarze, vertical gestellte Schatten der Wirbelsäule, des Herzens und der grossen Gefässe. Auf seine Einzelheiten kann ich hier nicht eingehen, will aber Ihre Aufmerksamkeit noch auf die scharf gezeichnete Zwerchfelllinie lenken. Diese hebt und senkt sich beim Atmen, ohne dabei ihre bogenförmige Gestalt zu verändern, gleichzeitig sieht man das ganze Lungenfeld sich abwechselnd aufhellen und verdunkeln. Schliesslich sehen wir noch die sich stellen-

weise kreuzenden Rippenspangen, die sich bei der Atmung beugen. Und doch ist dieses detailreiche Bild mit vielen Mängeln behaftet, die den Wert einer Röntgenuntersuchung bedeutend herabsetzen. Alle feinen Unterschiede, die wir hier sehen, sind einzig und allein Dichtigkeitsunterschiede, Unterschiede des spezifischen Gewichts und folglich — bei der Lunge — des Luftgehalts. Die Röntgenstrahlen zeigen Verdichtungen des Lungengewebes, die der Percussion entgehen, sei es wegen ihrer Kleinheit, sei es wegen ihrer centralen Lage, sie orientieren uns über die Volumzunahme und Luftfüllung der Lunge beim Atmen, über die Bewegungen des Zwerchfells; darin liegt die Stärke des Verfahrens. Es vermag nie ein frisches Infiltrat von einer narbigen Schwarte oder einem verkästen oder verkalkten Herde mit Sicherheit zu unterscheiden, wenn auch das erstere mehr wolkig aussieht und keine so scharfen Conturen zeigt wie die letzteren. Ein katarrhalischer Spitzenprocess ohne Verdichtung des Parenchyms kann nie mit Hilfe der Röntgenstrahlen nachgewiesen werden. Durch diese Einschränkungen ist die Schwäche der neuen Untersuchungsmethode bedingt. Somit darf es keine Röntgendiagnosen geben, wie es ja auch keine Auscultations- oder Percussionsdiagnosen gibt, nur Röntgenbefunde dürfen erhoben werden. Wir haben es mit einer vollwertigen Untersuchungsmethode zu tun, die die anderen unterstützen und kontrollieren soll, nicht sie verdrängen. — Im Röntgenbilde des Thorax sind viele Einzelheiten vorhanden, die uns zu Fehlschlüssen verleiten können. Jeder Schatten ausser den genannten normalen imponiert als pathologisch, doch muss gerade hier strengste Kritik geübt werden. Sehen Sie sich das Röntgenbild (Demonstration) eines skelettierten Thorax an, bei dem von Verdichtungen der Lunge selbstverständlich nicht die Rede sein kann, so fallen Ihnen die merkwürdig dunklen Kreuzungsstellen der Rippen auf. Hier z. B. ist die vordere Spange nur angedeutet, die Kreuzungsstelle sieht wie ein dunkler Fleck auf der hinteren Spange aus. Fällt eine solche Stelle mit dem normalen Hilusschatten zusammen und sind die Rippen durch die umgebenden Weichteile weniger sichtbar geworden, so können wir an einen Herd denken, wo tatsächlich absolut normale Verhältnisse vorliegen. Aehnlich verhält es sich mit den

Querfortsätzen der ersten Brustwirbel, deren Schatten noch dazu in die Gegend der Spitzen kommen. Für einen diffusen Herd kann auch die Scapula gehalten werden. Ein genaues Studium ähnlicher anatomischer Bilder muss uns vor derartigen Fehlschlüssen schützen. Auf diesem Thorax einer lungengesunden Patientin (Demonstration) sehen Sie die regelmässigen, rundlichen Schatten der Mammae, die auch richtig erkannt werden müssen; dasselbe gilt von ungleich entwickelter Muskulatur, oberflächlichen Lymphdrüsen, Lipomen u. dergl., die unbedingt vor der Durchleuchtung nachgewiesen werden müssen. Im übrigen zeigt dieses Bild dieselben Verhältnisse, wie das erste Bild eines normalen kindlichen Thorax. Nur ist hier der Hilusschatten deutlicher ausgesprochen, der Hauptbronchus des Unterlappens ist auch sichtbar.

Gehen wir nun zu den pathologischen Befunden bei der Lungentuberculose über, so muss ich noch einige Worte über das Krankenmaterial sagen, von dem die Bilder herrühren. Wie schon erwähnt, können wir nur die Fälle als absolut einwandfrei hinstellen, bei denen der intra vitam erhobene Status bei der Section bestätigt wurde. Leider verfüge ich nur über ein einziges derartiges Bild. Bei den übrigen ist die klinische Diagnose teilweise durch positive Tuberculinreaction, durch positiven Tuberkelbacillenbefund, durch tuberculöse Erkrankungen anderer Organe oder durch den späteren Verlauf bestätigt worden. Hier sehen Sie (Demonstration) das Röntgenogramm der Lungen eines im übrigen gesunden Mädchens, das bei negativem klinischen Befunde dauernd subfebrile Temperatur zeigte. Die Pirquetsche Hautreaction gab ein positives Resultat. Bei der Durchleuchtung zeigte sich eine normale Aufhellung der Lunge im Inspirium und normale Bewegungen des Zwerchfells. Die rechte Lunge ist in toto etwas dunkler als die linke, doch ist die Verdunkelung nicht diffus, sondern durch deutlich wahrnehmbare Stränge bedingt, im rechten Hilus sind einzelne besonders dunkle Stellen sichtbar, andere liegen nebenbei, ausserhalb des eigentlichen Hilusschattens. Dieses sind charakteristische Zeichen der Bronchialdrüsentuberculose; da nur infiltrierte Drüsen keinen nachweisbaren Schatten geben, muss in diesem Fall die Verkäsung bereits eingetreten sein. Die un-

scharfen Conturen sprechen für einen floriden Process, die dunklen Stränge dürften durch eine Lymphangoitis bedingt sein. Wie bekannt, erkranken die Bronchialdrüsen bei Kindern oft primär, lange bevor eine Affection des Parenchyms eintritt. — Das nächste Bild (Demonstration) stammt von einer Patientin, die auch anhaltend subfebrile Temperatur zeigte. Die subcutane Tuberculinjection hatte eine geringe Temperatursteigerung zur Folge. Der klinische Befund an der Lunge ist völlig negativ, trotzdem der Process sich schon durch Jahre hinzieht. Das Röntgenbild zeigt sehr geringe Veränderungen. Die rechte Spitze ist diffus verdunkelt. Im entsprechenden Hilus sehen Sie einen scharf umgrenzten projectilartigen Schatten, von einer hellen Zone umgeben, wohl eine bereits verkalkte Drüse inmitten gesunden lufthaltigen Parenchyms. Der linke Hilusschatten sieht normal aus, es ziehen sich aber von ihm unscharf gezeichnete Stränge zur Lungenspitze, die eine fleckige Verdunkelung der betreffenden Gegend verursachen. Sie unterscheiden sich deutlich von der normalen Lungenzeichnung der anderen Seite. Es handelt sich wohl auch hier um eine Lymphangoitis. Das Zwerchfell blieb bei der Atmung links merklich zurück. Alles spricht für einen langsam verlaufenden Process. Im späteren Verlauf entwickelte sich eine tuberculöse Endometritis.

Temperatursteigerungen und Abmagerung (Demonstration) bei normalem Lungenbefund zeigte auch der nächste Patient. Das Röntgenbild ergab überraschend viel Veränderungen. Besonders auffallend ist die Verknöcherung der ersten Rippenknorpel. Die relativ geringe Ventilation der Lungenspitzen ist oft als Grund dafür angeführt worden, dass gerade sie primär erkranken. Durch eine frühzeitige Verknöcherung gestalten sich die Ventilationsbedingungen noch ungünstiger. Daher der Vorschlag F r e u n d s, bei beginnender Phthise nach derartigen Verknöcherungen zu fahnden und, wenn nötig, zu resecieren. Es ist hier nicht der Ort, über die Zweckmässigkeit eines derartigen Eingriffs zu debattieren. Jedenfalls ist aber ein solcher Befund nicht ohne Bedeutung. In beiden Hilusgegenden fallen die schon mehrfach erwähnten Verdunkelungen auf. Die rechte Spitze ist diffus verdunkelt, in der linken sehen Sie einen kleinen umschriebenen Herd. Die

entsprechende Zwerchfellhälfte blieb bei der Atmung etwas zurück. Es wirkt überraschend, dass wir das Williamsche Zwerchfellphänomen auf der weniger erkrankten Seite sehen. Vielleicht erklärt es sich dadurch, dass der kleine Herd links sich in einem activeren Stadium befindet und die entsprechende Lunge beim Atmen mehr geschont wird.

Dieses Bild (Demonstration) zeigt wohl schon in Verkäsung übergegangene Hilusdrüsen und Verdichtungen des Parenchyms über dem Hilus bei einem Patienten mit Fungus cubiti. Bekanntlich zeigt es sich oft, dass bei tuberculösen Erkrankungen der Knochen und Gelenke der Primäraffect in der Lunge zu suchen ist. Dieser Befund dürfte wohl auch in dem Sinn zu verwerten sein.

Wenden wir uns nach diesen Bildern der initialen Phthisis zu einem weit vorgeschrittenen Fall (Demonstration), bei dem die klinische Diagnose feststand, da ausgedehnte Infiltrate und eine Caverne nachgewiesen waren und das Sputum Kochsche Stäbchen enthielt, so sehen wir zu allererst die charakteristische marmorierte Lungenzeichnung. Sie ist dadurch bedingt, dass infiltrierte und lufthaltige Lobuli nebeneinander liegen, was ja bei der Tuberculose die Regel bildet. Einzelne besonders dunkle Stellen sprechen für bereits eingetretene Verkäsung resp. Verkalkung. Die grösseren rundlichen Aufhellungen, die von einem tief dunklen Rande umgeben sind, entsprechen Cavernen. Nach dem Röntgenogramm zu urteilen, gibt es ihrer wenigstens drei.

Auch beim nächsten Bilde (Demonstration) handelt es sich um einen vorgeschrittenen Process. Auf die Infiltration der Spitzen und die verkehrten Hilusschatten brauche ich wohl nicht hinzuweisen. Links unten sehen Sie den schrägen, gleichmässig tiefen Schatten eines pleuritischen Exsudats; rechts ist eine vertical gestellte pleuritische Schwarte zu sehen, die zum Zwerchfell verläuft. Bei der Inspiration sah man das Zwerchfell sich an dieser Stelle einknicken; der mediale Teil blieb unbeweglich, der laterale senkte sich, wodurch der Winkel sich einem rechten näherte — ein sicherer Beweis für einen adhäsiven Process, der das Zwerchfell mit ergriffen hat. —

Eine gesonderte Gruppe bilden die Tuberculosefälle (De-

monstration), die sich an eine Pneumonie anschliessen. Der gleichmässige Schatten des lobären Infiltrationsherdes gewinnt, statt sich zu lösen, eine fleckige Beschaffenheit. Die Flecken sind in der Hilusgegend am zahlreichsten, sie greifen allmählich auf die anderen Lobi über, wodurch das charakteristische Bild der kleinherdig infiltrierten Lunge verursacht wird, und zwar zu einem Zeitpunkt, in dem die Percussion nichts Charakteristisches nachweisen kann. Aehnliche, wenn auch weniger ausgedehnte Veränderungen zeigte der nächste Fall (Demonstration). Die Krankengeschichte war in Kürze folgende: mehrere Pneumonien, Pleuraempyem, Rippenresection, die Temperatur nimmt einen mehr hektischen Typus an. Die Röntgenuntersuchung zeigte die erwähnte kleinherdige Infiltration. Hier sehen Sie die Aufhellung des künstlichen Pneumothorax. Dem Mittelschatten parallel verläuft eine schwer zu deutende dunkle Linie, wohl die indurierte Umschlagefalte der Pleura pulmonalis am retrahierten Lungenrande. Der spätere Verlauf sprach auch für Tuberculose — die Temperatur blieb hektisch, der Kräfteverfall dauerte fort, es stellte sich die Infiltration der einen Spitze ein.

Zum Schluss noch das Röntgenogramm (Demonstration) eines an Lungengangrän zu Grunde gegangenen Patienten. Im rechten Unterlappen sehen Sie den wenig charakteristischen Schatten des diffusen gangränösen Herdes, unmittelbar über ihm einen kleinen, rundlichen, tiefdunklen Fleck, in der Nähe des Hilus. Bei der Section zeigte sich ausser der Gangrän ein haselnussgrosser verkalkter Herd, von gesundem Gewebe umgeben, an derselben Stelle, an der der dunkle Fleck zu sehen war. Die Section hat demnach den Beweis erbracht, dass ein verkalkter Herd inmitten lufthaltigen Gewebes einen tiefschwarzen, umschriebenen Schatten gibt. Auf ähnliche Weise ist es nachgewiesen worden, dass z. B. bei miliarer Tuberculose neben einander gelegene rundliche Schatten und Aufhellungen auf gleiche Weise verteilten Infiltraten entsprechen. Andererseits haben verkalkte und verkäste Herde oft identische Schatten gegeben, so auch frisch infiltriertes und bindegewebig induriertes Gewebe. Anthracotische Herde gleichen vollkommen verkalkten tuberculösen und dergl. mehr. Trotz allem sind die tuberculösen Infiltrationen durch manche Eigentümlich-

keiten charakterisiert. Teilweise sind sie schon jetzt festgestellt, teilweise müssen sie in der Zukunft erörtert werden, wenn ein reicheres Vergleichsmaterial über Röntgenuntersuchungen und Sectionen vorliegen wird. In jedem Fall zeigt aber das neue Verfahren feine Dichtigkeitsdifferenzen, die allen übrigen Untersuchungsmethoden entgehen. Mancher Lungengesunde wird nach einer Röntgenuntersuchung für tuberculös gehalten, obgleich sowohl das gegenwärtige Befinden des Betreffenden, wie auch sein späteres Leben dagegen sprechen. Dieser Vorwurf wird oft gegen das Röntgenverfahren erhoben. Mir scheint er hinfällig. In den pathologischen Instituten der grossen Krankenhäuser erweisen sich 60 bis 100 pCt. aller secierter Leichen als tuberculös, wenn die latenten und verheilten Fälle mitgezählt werden. Da darf es uns nicht wundern, wenn ein fast ebenso grosser Procentsatz intra vitam nicht einwandfreie Lungen zeigt. Natürlich gehört lange nicht jeder derartige Fall in eine Heilstätte. Der Röntgenbefund allein darf hier nicht entscheiden. Fragt es sich aber, ob eine suspecte Verdichtung nachweisbar ist, fragt es sich bei manifester Tuberculose, wie weit der Process vorgeschritten ist, so besitzen wir in den Röntgenstrahlen ein souveränes Mittel, das in vielen Fällen berufen ist, Klarheit zu schaffen und wichtige Anhaltspunkte für die einzuschlagende Therapie zu geben.

(Aus dem patholog. anatomischen Institut am Stadtkranken-
kenhause zu Riga).

Zur Theorie und Praxis der Wassermannschen Reaction.

Von

Dr. med. Julius Eliasberg.

Arzt für Hautkrankheiten.

Referat, gehalten auf dem ersten Baltischen Aerztecongress
zu Dorpat, August 1909.

Meine Herren! Die Wassermannsche Syphilis reaction, die erst Ende 1906 inaugurirt wurde, steht jetzt im Vordergrunde der Syphilisforschung und in letzter Zeit, dank den Arbeiten von Plaut und Wassermann, von Plaut, von Nonne und andern Forschern, ist sie auch berufen, eine eminente Rolle in der Erforschung der syphilogenen Natur der Erkrankungen des Centralnervensystems zu spielen, ja vielleicht gelingt es auch, durch diese Methode diese Erkrankungen differentialdiagnostisch zu scheiden. Ein wahrlich eminenter Erfolg für eine so junge Methode. Forscher aller Welt haben durch rastlose objective Arbeit ihr zu diesem Triumph verholfen.

Auch hier, meine Herren, bei dieser Methode, wie so oft in der Wissenschaft ist Wassermann, wie Sie später sehen werden, von einer, mehr als wahrscheinlich falschen Voraussetzung ausgegangen; und wenn auch seine theoretische Begründung nicht mehr zu recht besteht, so verbleibt dennoch, wie wunderbar es auch erscheinen mag, dieser Methode bei einigen Einschränkungen voll und ganz die eminente praktische Bedeutung, sowohl auf dem Gebiete der Syphilisforschung als auch auf dem der Syphilisdiagnostik.

Sie werden deshalb es begreiflich finden, wenn ich Ihnen, meine Herren, so wenig als möglich Theorie bringen werde, — allerdings werde ich etwas näher auf das Wesen des biologischen Vorganges eingehen müssen.

Die Methode fusst auf den genialen Versuchen von Bordet und Bordet und Gengou. Bordet hat eine Methode ersonnen, um die unsichtbaren Vorgänge der Bindung der Bakterien durch die von denselben im tierischen Organismus erzeugten Antikörper sichtbar zu machen und sie im Reagenzglase zu wiederholen. Diese Methode beruht auf folgendem Phänomen. Impft man einem Tiere eine Noxe ein, sei es bakterieller oder anderer Natur, so reagiert das Tier mit Bildung von Antikörpern. Die Antikörper — Amboceptoren — haben zwei Haftflächen, eine für das Gift, die andere für das Complement. Amboceptor und Complement kreisen zwar beide im Blute des geimpften Tieres, unterscheiden sich jedoch wesentlich von einander. Erstens ist der Amboceptor thermostabil, d. h. er verträgt das Erwärmen auf 56° , während einer $1/2$ Stunde, — das Complement ist hingegen thermolabil, d. h. das Erwärmen auf 56° während $1/2$ Stunde vernichtet es. Und zweitens ist der Amboceptor normaliter entweder gar nicht vorhanden oder in nur verschwindender Menge, massenhaft wird er nur hervorgerufen durch die Impfung, — das Complement ist aber in jedem normalen Serum in genügender Menge vorhanden, am constantesten ist der Gehalt an Complement im Meerschweinchenserum. Wenn man einem Kaninchen reingewaschene rote Hammelblutkörperchen einimpft (peritoneal oder in die Ohrvene), so reagiert das Kaninchen darauf mit der Bildung von Schutzstoffen, dem Hämolysin, dieses zerstört die roten Hammelblutkörperchen, indem es das Stroma angreift und dann das Hämoglobin auflöst. Dieses Hämolysin ist nur spezifisch für Hammelblutkörperchen. Rote Blutkörperchen, die einer anderen Tierespecies gehören, werden durch das Blut dieses Kaninchens nicht aufgelöst werden. Das Hämolysin wirkt aber nur deshalb, weil im Blute des geimpften Kaninchens nicht nur der spezifische Amboceptor kreist, sondern auch das Complement. Wir können uns mit Leichtigkeit davon durch einen einfachen Reagenzglasversuch überzeugen.

Wenn wir nämlich einem derartig geimpften Kaninchen das Blut entnehmen und dann centrifugieren, so gewinnen wir reines Serum. Erwärmen wir nun dieses Serum auf 56° eine halbe Stunde (diesen Vorgang nennen wir Inaktivieren eines Serums), so verliert dieses Serum seine hämolytische Eigenschaft. Und wenn wir diesem inaktivierten Kaninchenserum rote Hammelblutkörperchen zusetzen, so bleiben die letzteren unverändert. Und doch ist die wirkende Substanz nicht vernichtet, sondern eben nur inaktiviert. Denn im selben Augenblick, wo Sie dem Gemisch: „inaktiviertes Kaninchenserum + rote Hammelblutkörperchen“ normales Meerschweinchenserum zusetzen, tritt sofort die Hämolyse der Hammelblutkörperchen ein. Dieses Phänomen der Hämolyse, in Verbindung mit der Thermostabilität des spezifischen Amboceptors und der Thermolabilität des Complements hat es ermöglicht, die tief im Verborgenen vor sich gehenden biologischen Prozesse im Reagenzglas zu wiederholen und unserem Auge sichtbar zu machen. Denn dasselbe, was das Einspritzen der roten Hammelblutkörperchen im Serum des geimpften Kaninchens hervorruft, dasselbe geschieht im tierischen Organismus, wenn wir ihn mit anderen Noxen, z. B. mit Bakterien impfen. Nehmen wir an, wir impfen ein Tier mit Tetanusbacillen. Im geimpften Tier bilden sich dann wiederum für den Tetanusbacillus spezifische thermostabile Amboceptoren, die in Gemeinschaft mit dem thermolabilen Complement den Kampf mit den Bakterien aufnehmen. Diese Amboceptoren sind verschiedener Natur; je nachdem ihre Wirkung auf die Noxe ist, werden sie Präcipitine, Agglutinine, Lysine u. s. w. genannt. Dieser Kampf geht aber, wie gesagt, tief im Verborgenen vor sich, und handelt es sich um Toxin und Antitoxin, so werden sie überhaupt nicht sichtbar, weil es biochemische Vorgänge sind, die in Lösungen vor sich gehen. Wenn wir nun aber in ein Reagenzglas in einem bestimmten Mengenverhältnis eine Aufschwemmung einer Reincultur einer Bakterienart und inaktiviertes Serum eines Tieres, das mit dieser Reincultur geimpft wurde, tun und diesem Gemisch wiederum in einer ganz bestimmten Menge Complement zusetzen und eine bestimmte Zeit, etwa eine Stunde, im Thermostat

bei 37—38° stehen lassen, so setzen wir voraus, dass in dieser Zeit die biochemische Bindung: Bakterie+spezifischer Amboceptor+Complement vor sich gegangen ist. Fügen wir nun, nachdem wir das Reagenzglas aus dem Thermostat genommen haben, noch hinzu: inaktiviertes Serum eines Kaninchens, das mit roten Hammelblutkörperchen geimpft wurde und rote Hammelblutkörperchen, beides auch in einem ganz bestimmten Mengenverhältnis und fragen wir uns, was wird nun geschehen? Das inaktivierte Kaninchenserum kann auf die roten Hammelblutkörperchen doch nur dann einwirken, wenn es zu seiner Verfügung freies Complement hat. Ist aber freies Complement im oben beschriebenen Versuch da? Nein! es kann ja auch gar nicht vorhanden sein. Wir haben ja complementhaltiges Normalserum in einer ganz bestimmten Menge zugesetzt, die gerade ausreicht, um das inaktivierte Serum des mit der Reincultur geimpften Tieres zu aktivieren, und es ist deshalb während der Zeit, wo das Reagenzröhrchen mit dem Gemisch: Bakterien-culturaufschwemmung + inaktiviertes Serum (des mit dieser Bakterien-cultur geimpften Tieres)+Complement im Thermostat stand, voll und ganz verbraucht, und deshalb kann keine Hämolyse eintreten. Die Flüssigkeit wird anfangs trübe aussehen, lässt man sie aber längere Zeit stehen, etwa 12 Stunden, so sinken die roten Blutkörperchen zu Boden und darüber steht klare Flüssigkeit. Wir nennen diesen Vorgang Bindung des Complements und als Folge complete Hemmung der Hämolyse. Nehmen wir nun an, wir hätten die Versuchsordnung geändert, und zwar nehmen wir in der ersten Hälfte unseres Versuchs wiederum eine Bakterien-reinculturaufschwemmung, aber das inaktivierte Serum eines Tieres, das mit einer anderen Bakterien-reincultur geimpft wurde, sagen wir Tetanus-reinculturaufschwemmung und inaktiviertes Serum eines Tieres, das mit Milzbrand-reincultur geimpft wurde und als drittes Glied der Kette normales, complementhaltiges Meerschweinchen-serum, alle 3 in einem ganz bestimmten Mengenverhältnis. Stellen wir nun ganz genau wie im ersten Versuch das Reagenzglas in den Thermostat auf eine Stunde bei 37—38°. Nehmen wir das Reagenzglas nach einer Stunde heraus und fügen nun zu diesem Gemisch inaktiviertes hämolytisches Kaninchenserum und rote Hammelblutkör-

perchen, beide im selben Mengenverhältnis wie im ersten Versuch, und was geschieht nun? Da wir in der ersten Hälfte unseres Versuches eine ganz bestimmte Reincultur haben und zw. Tetanusreincultur und im inactivierten Serum spezifische Amboceptoren nur gegen Milzbrandbacillen, so können diese zwei Körper aufeinander nicht einwirken, und infolge dessen wird das Complement nicht verbraucht werden, denn dieses wird ja nur verbraucht, wenn es einen Amboceptor aktivieren soll. Es ist also in diesem Fall das Complement nicht abgelenkt, nicht gebunden, es ist frei. Es wird zu anderen Zwecken verwendet werden können. Und da wir nun in der zweiten Kette unseres Versuches haben: inactiviertes hämolytisches Kaninchenserum + rote Hammelblutkörperchen, so wird nun das freie Complement das inactivierte Kaninchenserum aktivieren können, und tatsächlich tritt nun in definitivo die Auflösung der roten Hammelblutkörperchen ein. Je nachdem nun bei einem derartigen Versuch die Hämolyse eintritt oder nicht, schliessen wir, ob wirklich im inactivierten Serum die für die verwendete Reincultur spezifischen Amboceptoren vorhanden sind oder nicht. Wird die Hämolyse gehemmt, so schliessen wir daraus, dass das Complement in der ersten Hälfte des Versuchs verbraucht wurde, d. h. es sind spezifische Amboceptoren da, d. h. das Tier ist von einer Krankheit befallen, die der Reincultur entspricht, und umgekehrt. So können wir auf diese Weise in diagnostisch dunklen Fällen durch Prüfen des Serums mit verschiedenen Reinculturaufschwemmungen schliesslich Licht bringen und die Krankheit erkennen. Das ist meine Herrn das eminente Verdienst von Bordet. Aber nicht alle Krankheiten beruhen auf Bakterien, die sich in Reincultur züchten lassen. Das grosse Verdienst von Wassermann ist es, auch diese Krankheiten der Serodiagnose zugänglich gemacht zu haben. Statt nun Bakterienculturaufschwemmungen resp. Bakterien zu nehmen, bereitet Wassermann ein „wässriges“ Extract aus Bakterien resp. aus Organen, in denen die Bakterien resp. andere Krankheitserreger in grosser Menge vorhanden sind — bei der Syphilis z. B. ist es die Leber der syphilitischen Föten, die von der *Spirochaete pallida* (Schaudin) wimmelt — und verfährt nun mit diesem, in

bestimmten Mengenverhältnissen von physiologischer Kochsalzlösung und fötaler Leber bereiteten Extract genau so wie B o r d e t mit der Bakterienaufschwemmung. Im Leberextract vermutet W a s s e r m a n n die syphilitische Noxe, oder serologisch gesprochen, das syphilitische „Antigen“ und im Blutserum resp. der Cerebrospinalflüssigkeit der Syphilitiker oder der auf Syphilis zu Prüfenden vermutet er den specifischen Amboceptor + Complement oder nach Ehrlich den „Antikörper“. Indem er nun inactiviertes Syphilitikerserum oder inactiviertes Serum der auf Syphilis zu Prüfenden mit dem syphilitischen Leberextract und complementhaltigem Normalmeerschweinchenblutserum in ganz bestimmten Mengenverhältnissen im Reagenzglas zusammenbringt, auf 1 Stunde in den Thermostat bei 37—38° bringt und dann diesem Gemenge inactiviertes hämolytisches Kaninchenblutserum und rote Hammelblutkörperchen auch in ganz bestimmtem Mengenverhältnis zusetzt, sieht er nun zu, ob Hämolyse eintritt oder nicht. Tritt keine Hämolyse ein (man nennt diesen Vorgang Hemmung der Hämolyse oder Complementablenkung), so schliesst W a s s e r m a n n daraus, dass in dem geprüften Serum specifische Amboceptoren vorhanden sind für das syphilitische Antigen, in Folge dessen gehört das Serum einem Luetiker. Tritt hingegen Hämolyse ein, so gehört das Serum einem Menschen an, der frei ist von Syphilis. Diese letztere Schlussfolgerung ist nur mit einigen Einschränkungen anzunehmen, denn, wie wir später sehen werden, geben nicht alle sicheren Luetikersera die Complementbindung: bei einem gewissen Procentsatz dieser Seren tritt Hämolyse ein. Aus der völligen Analogie der Resultate schloss W a s s e r m a n n, dass seine Prämisse: „Antigen“—„Antikörper specifische Wirkung“ richtig wäre. Ein heftiger wissenschaftlicher Streit entstand, als Forscher ähnliche Resultate erzielten mit alcoholischen Extracten aus den syphilitischen Lebern, — ja mit alcoholischen Extracten aus Normalorganen. Die Antikörper sind eben Eiweissverbindungen; nun sind die Eiweiskörper alcoholunlöslich. Und woher sollten überhaupt specifische Antikörper in normale Tierorgane kommen? Der theoretischen Begründung ist dadurch ein schwerer Schlag versetzt worden. Und wenn auch das alcoholische Extract aus Normalorganen nicht so wirksam ist

und nicht so zuverlässig wie das alkoholische Extract aus syphilitischen Fötallebern, geschweige wie das wässerige Extract, und wenn auch Plaut, Citron, Wassermann selbst und andere zur Verteidigung der theoretischen Begründung gar Manches ins Feld geführt haben, so ist sie dennoch stark erschüttert worden. Aber Sie werden, meine Herren, es mir nicht verargen, wenn ich auf die genaueren Details dieser wissenschaftlichen Controverse nicht näher eingehe und Ihnen nur die Divergenzpunkte angedeutet habe. Denn Ihnen als praktischen Aerzten kommt es in definitiv doch nur auf den praktischen Wert der Wassermannschen Reaction an. Und wie ich Ihnen schon Eingangs gesagt habe, verbleibt der Wassermannschen Syphilisreaction trotz der theoretischen Anfechtung voll und ganz ihre eminente praktische Bedeutung. Selbstredend bieten sich auch hier Einschränkungen: so gibt die Lepra tuberosa, die Framboesia tropica, ja auch mitunter der Scharlach mit dem syphilitischen Leberextract Complementbindung. Auch hemmen manche Sera von selbst die Hämolyse. Aber das Alles, sowie die vielen Fehlerquellen, die der Methode als solcher anhaften, sind Schwierigkeiten, die erstens alle zu überwinden sind und zweitens den Forscher eben zur äussersten Vorsicht mahnen. Denn so klar und leichtverständlich der biochemische Vorgang auch ist und mag das Erlernen der eigentlichen Technik der Untersuchungen auch leicht sein (es genügen 5—6 Wochen zum Erlernen), so schwierig ist die praktische Verwendung der Methode. Noch sind die näheren Vorgänge unbekannt, und das Material mit dem wir arbeiten ist derartig capriciös und in seiner Wirkung wechsellvoll, die Wechselbeziehungen z. B. von der Stärke des hämolytischen Serums und der Menge Extract so leicht verschiebbar, die Fehlerquellen aber deshalb so verschiedenartig, dass nur lange und andauernde Beschäftigung auf diesem Forschungsgebiete uns die nötige Sicherheit gibt, die Resultate praktisch zu beurteilen und für die wissenschaftliche Forschung zu verwerten. Aber auch darüber werde ich mich nicht weiter auslassen, werde Sie mit der Technik der Methode nicht weiter behelligen und gehe nun zu der praktischen Verwertung der Methode über. Meine Herren, dank der Liebenswürdigkeit der Verwaltung des Rigaschen Stadt-

krankenhauses ist mir die Möglichkeit gegeben, serologisch zu arbeiten, und ich konnte an dem Krankenmaterial der dermatologischen Abteilung (Leitender Arzt Dr. G. v. Engelmann), der Abteilung für Nervenkrankheiten (Leitender Arzt Dr. E. Schwarz), des Leprosatoriums zu Riga (Leitender Arzt Dr. Biehler), an meinen eigenen Patienten und an denen, die mir von den Kollegen freundlich zur Untersuchung zugewiesen wurden, die Wassermannsche Reaction zunächst prüfen. Ich habe über 500 Serodiagnosen gemacht. Zunächst muss ich constatieren, dass in allen Controllversuchen, die ich angestellt habe bei den verschiedensten Erkrankungen: Hautkrankheiten, Tuberculose, Carcinomen u. s. w., wo sowohl klinisch als anamnestisch die Lues auszuschliessen war, und bei vollständig gesunden Menschen, — die Sera niemals bei Anwendung des alcoholischen Extractes aus der syphilitischen Foetalleber eine Complementablenkung aufwiesen, bis auf zwei Fälle. In einem Falle handelte es sich um ein Carcinom des Magens ein Tag vor der Operation und 2—3 Tage vor dem Exitus letalis. Es bestand hochgradige Kachexie, und das bemerkenswerte an diesem Falle ist, dass das Serum allein ohne Antigenzusatz vollständig die Hämolyse hemmte.¹⁾ Ausserdem habe ich 50 Fälle von Lepra untersucht, — aber darüber werde ich Ihnen besonders berichten. Ausserdem wurden viele Fälle untersucht, wo Syphilis differentialdiagnostisch in Betracht kam, und ich kann

¹⁾ Ich möchte hier noch Folgendes bemerken. Die Methode Standardsera zu erzielen durch Hinzufügen von Carbol-lösung zum inactivierten Serum muss folgende Einschränkungen nach meinen Erfahrungen erfahren: 1. Hämoglobinhaltigen Seren darf kein Carbol zugesetzt werden, da Trübung und Fällung eintritt, derartig getrübbte Seren hemmen aber dann ohne Antigenzusatz die Hämolyse. 2. Das Carbol darf nur nach dem Erkalten des inactivierten Serums zugesetzt werden, widrigenfalls auch Trübung und Fällung eintritt mit denselben Folgen wie oben. 3. Treten auch bei Zusatz von Carbol zu den abgekühlten Seren und bei gutem Verschluss der Reagenzröhrchen und Aufbewahren in der Kälte aus unerklärlichen Gründen mitunter Trübungen auf, was die Seren, wie ich mich überzeugen konnte, unbrauchbar zu serologischen Versuchen macht. Ich habe bemerkt, dass es meist etwas chylöse Seren waren. Sonst bietet die Standardmethode Ausgezeichnetes, und man kann eigentlich sie kaum entbehren.

Ihnen, meine Herren, nur sagen, dass die Resultate der Serodiagnostik mit der späteren Beobachtung der Patienten übereinstimmte, sowohl wenn das Resultat positiv, als auch wenn dasselbe negativ für Lues war. Wenden wir uns nun zum rein syphilitischen Material, so muss ich zunächst Folgendes bemerken. Bei Bestehen eines syphilitischen Primäraffectes ist das Resultat der Serodiagnose ein sehr schwankendes, bald tritt die Hemmung der Hämolyse schon frühzeitig auf, bald erst sehr spät, in einem Falle, wo kein Exanthem sich zeigte und ausser einer allgemeinen Drüsenschwellung keine Secundärerscheinungen zu beobachten waren, trat die Hemmung der Hämolyse erst 15 Wochen nach dem Auftreten des Primäraffectes ein (ein Fall aus meiner eigenen Praxis). Merkwürdigerweise konnte ich bei diesem Pat. auch im Saugserum des Primäraffectes keine Spirochäten nachweisen. Er wurde von mir deshalb nur so lange beobachtet und 3 mal serologisch untersucht, weil der Schanker durchaus klinisch als Primäraffect aufzufassen war und in der 3. Woche sich eine geringfügige allgemeine Drüsenschwellung einstellte. Secundärerscheinungen stellten sich erst nach weiteren 10 Wochen ein, nachdem er eine Quecksilbercur durchgemacht hatte. Und dabei war es ein Ehecandidat! Sie sehen, wie wichtig die Serodiagnostik ist. Denn es würde mir schwerlich gelingen, den Pat. so lange in Beobachtung zu behalten, bis die Secundärerscheinungen eingetreten sind, und schweres Unglück wäre dann unvermeidlich. Im Allgemeinen könnte man den Satz aufstellen: je näher wir dem Zeitpunkt des Auftretens der Secundärerscheinungen rücken, desto häufiger ist der positive Ausfall der Reaction und umgekehrt. Alle diese Fälle kommen aber für die Tabellen, die ich Ihnen hier zeige, nicht in Betracht. Für diese statistischen Daten fanden Verwendung nur die Fälle, deren Krankengeschichten mir ganz genau bekannt war, bei denen ich genau den Verlauf und die Therapie gut studieren konnte. Sie stammen theils aus meiner eigenen Praxis, theils aber aus den Abteilungen der Herren Dr. G. v. Engelmann und Dr. E. Schwarz. Es ist mir eine angenehme Pflicht, ihnen auch an dieser Stelle meinen tief empfundenen Dank zu sagen für die Ueberlassung des

Krankenmaterials und der Krankengeschichten. Meine Statistik bezieht sich auf 132 Fälle von Syphilis und 18 Fälle von syphilitischen und metasymphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems.

Meine Herren, wenden wir uns zunächst zu Tafel I. Ich übergehe fürs erste die Lues II, will nur bemerken, dass auch bei der Lues II mit sichtbaren Manifestationen in einem gewissen Prozentsatz der Fälle ein negatives Resultat der Serodiagnostik zu verzeichnen ist. Sehen wir uns die Rubrik Lues III latens an. Wie Sie ersehen können, habe ich auch diese in zwei Abteilungen geteilt, und zwar in behandelte und unbehandelte und diese Abteilungen in je 3 Unterabteilungen, und zwar: nach der Dauer des Bestehens der Syphilis. Leider ist die Zahl der Fälle der Lues III latens eine zu geringe, um bindende Schlüsse zu ermöglichen. Ich erlaube mir dennoch, diese Zahlen nochmals hervorzuheben:

		Jahren	mal positiv	mal negativ	pCt. positiv
A) behandelt:	1) Lues vor	3—10	12	7	63
	2) » »	10—20	2	1	66
	3) » über	20	1	3	25
B) unbehandelt:	1) Lues vor	3—10	8	—	100
	2) » »	10—20	3	1	75
	3) » über	20	2	—	100

Wie aus diesen Zahlen hervorgeht, hat die Behandlung einen entschiedenen Einfluss auf das Resultat der Wassermannschen Reaction auszuüben. Ich möchte gleich hinzufügen, dass unter den 12 positiven Fällen aus der Rubrik I sich drei Fälle aus meiner eigenen Praxis befinden, bei denen die Lues vor 9 Jahren datiert: Seit 4—5 Jahren bieten sie keine Erscheinungen. 2 von ihnen sind verheiratet, und sind deren Frauen und Kinder bis dato, wie ich mich durch mehrmalige Untersuchung überzeugen konnte, bis heute vollständig gesund. Die letzte antiluetische Cur datiert bei allen 3 vor 4 Jahren. Was die 7 negativen Fälle aus der Rubrik I anbetrifft, möchte ich nur einen hervorheben, der auch aus meiner Praxis stammt. Infection vor 9 Jahren. Ueberaus schwerer Verlauf, häufige periostitische Erscheinungen und schwere Manifestationen an den Knochen. Letzte Manifestation vor 1½ Jahren. Ueberaus energische Behandlung. Jetzt negativer Befund serologisch. Als Gesamtergebnis der 132 Fälle von Lues

Tabelle I zur Wassermannschen Reaction.

		Wassermann- sche Reaction.		Summa	% d. Pos.
		Positiv.	Negativ.		
Lues I—II	a) Behandelt.	—			
	b) Unbehandelt.	23	5	28	82 ⁰ / ₁₀₀
Lues II manifest	a) Behandelt.	12	2	14	86 ⁰ / ₁₀₀
	b) Unbehandelt.	12	1	13	92 ⁰ / ₁₀₀
Lues II latens.	a) Behandelt.	3	1	4	75 ⁰ / ₁₀₀
	b) Unbehandelt.	5	—	5	100 ⁰ / ₁₀₀
Lues III manifest.	a) Behandelt.				
	1. 3—10 J.	9	2	11	89 ⁰ / ₁₀₀
	2. 10—20 J.	4	1	5	80 ⁰ / ₁₀₀
	3. über 20 J.	—	1*)	1	0 ⁰ / ₁₀₀
	b) Unbehandelt.				
	1. 3—10 J.	9	—	9	100 ⁰ / ₁₀₀
	2. 10—20 J.	2	—	2	100 ⁰ / ₁₀₀
	3. über 20 J.	—	—	—	—
	a) Behandelt.				
	1. 3—10 J.	12	7	19	63 ⁰ / ₁₀₀
Lues III latens.	2. 10—20 J.	2	1	3	66 ⁰ / ₁₀₀
	3. über 20 J.	1	3	4	25 ⁰ / ₁₀₀
	b) Unbehandelt.				
	1. 3—10 J.	8	—	8	100 ⁰ / ₁₀₀
	2. 10—20 J.	3	1	4	75 ⁰ / ₁₀₀
	3. über 20 J.	2	—	2	100 ⁰ / ₁₀₀
	Summa.	107	25	132	81 ⁰ / ₁₀₀

*) Dieser Fall wird auch als Lupus aufgefasst.

107 mal positiver Befund, 25 mal negativer Befund, d. h. 81 pCt. der positiven Befunde.

Wenden wir uns nun zur Tabelle II so muss ich bemerken, dass auch hier die Zahl Fälle keine grosse ist. Da aber die Resultate mit denen von Plaut, von Nonne und anderen Autoren sich decken, so glaube ich doch, dass es Sie interessieren dürfte, dieselben zu erfahren. Diese Untersuchungen

Tabelle II. Syphilitische und metasyphilitische Erkrankungen des C! N!

	Nonne-Apelt.		Pleocytose.		Wassermann A.		Wassermann B.	
	+	—	+	—	+	—	+	—
Metasyphilis d. C. N.								
a) Tabes dorsalis.								
4 Fälle.	3 ¹⁾	—	2 ¹⁾	1	4	—	4	—
b) Progressive Paralyse.								
2 Fälle.	2	—	2	—	2	—	2	—
c) Paralyse in Spe.								
Progressive 1 Fall.	—	1	—	1	—	1	—	1
Lues oder Metasyphilis d. C. N.								
3 Fälle.	1 ²⁾	—	1 ²⁾	—	3	—	3	—
Lues des C. N.								
a) Lues cereбрalis.								
6 Fälle.	4	2	3	3	4	2	1	5
b) Lues spinalis.								
2 Fälle.	2	—	1	1	2	—	1 ³⁾	—

¹⁾ In einem Falle wurde Nonne I und Pleocytose nicht bestimmt.

²⁾ In zwei Fällen wurde Nonne I und Pleocytose nicht bestimmt.

³⁾ In einem Falle Wassermann B. nicht untersucht.

bieten ein so hohes wissenschaftliches Interesse, der differentialdiagnostische Wert der Wassermannschen Reaction im Blutserum und in der Cerebrospinalflüssigkeit scheint in Combination mit der Bestimmung der Pleocytose (nach Fuchs-Rosenthal ist es am bequemsten) und der Globulinfüllungsmethode nach Nonne-Appelt ein so ausschlaggebender zu sein, dass ich Ihre Aufmerksamkeit und die der hier anwesenden Neurologen ganz besonders auf diesen Punkt lenken möchte und nicht ohne Absicht, meine Herren. Ich hoffe, dass es mir gelingen wird, dank Ihrer Unterstützung an der Hand eines viel grösseren Materials diese Frage auf viel breiterer Grundlage zu erforschen. Wie Sie aus der Tabelle ersehen, ist die Wassermannsche Reaction im Liquor bei der Tabes ¹⁾ und progressiven Paralyse in allen Fällen positiv. Bei der Lues cerebralis nur in einem Falle positiv und in 5 Fällen negativ. In drei weiteren Fällen, wo die Diagnose noch nicht sicher war, fiel die Reaction im Liquor positiv aus. Inwieweit dieser Befund zu verwerten ist, lässt sich z. Z. nicht entscheiden. Die klinischen Erscheinungen sprechen nicht für beginnende progressive Paralyse. Der weitere Verlauf dieser 3 Fälle, die ich in meiner Beobachtung habe, wird uns belehren, ob der positive Befund der Reaction im Liquor uns frühzeitig einen Fingerzeig geben kann für die Diagnose „beginnende Paralyse“. Wenn wir die Ergebnisse der Resultate der Pleocytose und der Nonne-Appeltschen Reaction mit den Resultaten der Wassermannschen Reaction vergleichen, so scheint der Vorzug der letzteren Methode gegeben werden zu müssen. Erstens kommt sie bei Lues ohne Complicationen von Seiten des Centralnervensystems nie vor, während die Pleocytose auch bei Neura-

¹⁾ Seitdem hatte ich noch die Möglichkeit, mehrere Fälle von Tabes zu untersuchen, und ich kann auf Grund der Resultate der letzten Befunde (eine genaue Statistik werde ich noch später veröffentlichen) die letzten Ergebnisse von Nonne teilweise bestätigen, dass nämlich bei der Tabes der positive Befund im Liquor nicht so häufig anzutreffen ist wie bei der Paralyse (November 1909).

sthenikern-Luetikern und Luetikern vorkommt, zweitens kommt die Pleocytose und der positive Ausfall der Nonne-Appeltschen Reaction nach Angaben der Antoren (so Nonne selbst) auch bei nicht syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems vor und drittens, und das ist das Wesentliche, kommt der positive Ausfall der Wassermannschen Reaction im Liquor, wie Plaut sich ausdrückt, ebenso häufig bei progressiver Paralyse und Tabes vor, wie sie selten ist bei Lues des C-N! Und dennoch glaube ich, dass nur die Combination aller 3 Methoden (selbstredend muss das Blutserum immer auch nach Wassermann untersucht werden) und weitere vergleichende Studien über den Wert dieser Methoden aufklären und zur frühzeitigen Differentialdiagnose verhelfen werden. Meine Herren, wir haben uns bis jetzt über den diagnostischen Wert der Wassermannschen Reaction, so gut es ging, orientiert. Hat sie aber einen prognostischen Wert? Viele Forscher, und sehr namhafte sind der Ansicht, dass man diese Frage bejahend beantworten müsse, andere wiederum beantworten sie verneinend. Ich werde Sie, meine Herren, auch diesmal nicht durch die Details dieser Meinungsverschiedenheiten ermüden, umsomehr, als zur Zeit noch keine festen Kriterien da sind, um diese Frage definitiv zu entscheiden. Und deshalb werde ich Ihnen meinen persönlichen Standpunkt auseinandersetzen. Ich glaube kaum befürworten zu können, dass bei der Entscheidung der Frage, ob und wie lange behandelt werden soll, bei gut behandelten Fällen, die keine Manifestationen darbieten, das Ergebnis der Wassermannschen Reaction von ausschlaggebender Bedeutung sein sollte. Gewiss, es lastet schwer auf unserem Gewissen, Verantwortungen zu übernehmen, und der Hang nach feststehenden Normen und Schemen ist aus diesem Grunde nur zu leicht erklärlich, — aber es hiesse sich dem Leben verschliessen, wollte man nach Normen und Schemen den ärztlichen Beruf erfüllen. Gerade in der Therapie der Syphilis und der Behandlung Syphilitischer sollte es heissen: „weg mit den Normen“. Ja, wir müssen auf die lange Dauer der Krankheit und der Behandlung unsere Patienten von vornherein aufmerksam machen, denn nur so können wir sie für diese mühsame, peinliche und quälende Behandlung

gewinnen und Mut zum Ausharren einflössen, aber ebenso ist es sicher, dass wir uns schwer gegen unsere Patienten vergehen würden, wollten wir aus theoretisch ungenügend begründeten und unsicheren Schemen und Normen die Zügel zu stramm anziehen und unsere Kranken nur deshalb ad infinitum unnütz behandeln, weil die Wassermannsche Reaction nun einmal bei ihnen positiv bleibt. Gerade bei den besseren unserer Patienten, den penibel gewissenhaften, werden wir auf diese Weise gross ziehen: die Neurasthenie, die depressive Hypochondrie, die bis zum Selbstmorde führen. Das sollte unsere Aufgabe nicht sein. Es soll jedes Mal Sache der reiflichsten Ueberlegung und objectiver klinischer Beobachtung sein, die Frage zu entscheiden, ob bei gut behandelter Lues latens auch bei positivem Ausfall der Wassermannschen Reaction noch antiluetisch behandelt werden soll.

Anders liegen die Verhältnisse bei der unbehandelten Lues, auch wenn sie latent oder eben erst durch die Wassermannsche Reaction festgestellt worden ist. Greifen wir ein Beispiel unter vielen heraus. Ich glaube, dass wir entschieden berechtigt sind, bei einer anscheinend gesunden Mutter eines syphilitisch geborenen Kindes bei positivem Ausfall der Wassermannschen Reaction die antisymphilitische Behandlung einzuleiten ¹⁾. Wir müssen nämlich Folgendes bedenken: Die klinische Erfahrung lehrt uns, dass die schwersten Complicationen namentlich seitens des Centralnervensystems vorzugsweise bei gar nicht oder nur ungenügend behandelten Luetikern vorkommen. Als Indication für die Therapie erscheint mir in diesen Fällen nicht etwa der positive Ausfall der Wassermannschen Reaction, sondern die Tatsache, dass wir es mit einer unbehandelten Lues zu tun haben. Sie ersehen daraus, meine Herren, dass ich der Wassermannschen Reaction was die Prognose- und Therapiefrage anbetrifft, nur einen bedingten Wert beimesse.

¹⁾ Ich möchte hierbei auf folgende Tatsache aufmerksam machen, die Buschke zuerst meines Wissens beobachtet hat: er hat nämlich bei derartigen Müttern in den Cubitaldrüsen Spirochäten nachweisen können!

Fasse ich nun Alles kurz zusammen, so muss ich sagen: die Wassermannsche Reaction hat einen eminenten praktischen Wert für die Diagnose und die Differentialdiagnose der Syphilis; für die Erkrankungen des Centralnervensystems scheint die Wassermannsche Reaction im Blutserum und namentlich in der Cerebrospinalflüssigkeit eine sehr grosse Bedeutung schon jetzt zu haben. Was die Wechselbeziehungen zwischen der Therapie und dem Ausfall der Wassermannschen Reaction anbetrifft, sowie die näheren Vorgänge bei der Reaction selbst, so werden uns darüber erst weitere Arbeiten auf diesem Gebiete Aufklärung geben.

Die Indicationen zur Aufmeisselung des processus mastoideus bei chronischen Mittelohreiterungen.

Referat, erstattet auf dem I. Baltischen Aerztecongress zu Dorpat.

Von

Dr. L. Gauderer — Riga.

Nachdem man ursprünglich bei chronischen eitrigen Mittelohr-Erkrankungen sich bloss auf die Eröffnung des Warzenfortsatzes und Offenhaltung des Antrumeinganges zur Paukenhöhle beschränkt hatte, war es Küsters grosses Verdienst (1889), eine möglichst breite und freie Eröffnung des Operationsfeldes nach den allgemeinen chirurgischen Principien vorgeschlagen zu haben.

Küster entfernte einen grossen Teil der hinteren knöchernen Gehörgangswand und schuf somit einen freien, übersichtlichen Zugang von der Paukenhöhle zum antrum. Prof. v. Bergmann fügte dieser Methode die Abmeisselung der oberen Gehörgangswand hinzu.

Zaufal erweiterte diese Methode noch mehr, indem er auch noch die von Küster geschonte pars epitypanica entfernte und dadurch das cavum tympani, das antrum und den freigelegten Teil des processus mastoideus in eine grosse, glatte und leicht zu übersehende Höhle verwandelte. Hiermit waren die jetzt allgemein gültigen Grundprincipien der Radical-Operation gegeben.

Fragen wir nach den Indicationen zur Radicaloperation, so sind dabei folgende Grundsätze zu nennen:

1) Unheilbare, chronische Mittelohreiterungen mit nachweisbaren Knochenerkrankungen.

2) chronische, unheilbare Mittelohreiterungen ohne nachweisbare Knochenerkrankungen, jedoch mit:

a) nachweisbarer Eiterverhaltung,

- b) mit intracranielle Zustände begünstigenden Momenten, wie Labyrinth und Facialiserkrankungen,
 - c) mit den ersten Anzeichen einer intracraniellen Complication.
- 3) Cholesteatoma
- a) Cholesteatoma verum
 - b) Pseudo-Cholesteatoma sive otitis media desquamativa.
- 4) Maligne Tumoren.
- 5) Tuberculose.

Die mit chronischen Mittelohrerkrankungen zur Behandlung kommenden Patienten geben anamnestisch als Ursache meist in der Kindheit überstandene Krankheiten an, wie Scharlach und Masern, seltener Typhus, Diphtherie oder eine andere Infektionserkrankung. Jedoch sind das nicht die einzigen Ursachen: Tuberculose und Scrophulose, adenoide Vegetationen und chronische Erkrankungen der Nase, ja selbst eine acute otitis media suppurativa ohne Complicationen, kann unter Umständen, bei sonst ganz gesunden Menschen zu chronischen Veränderungen der Schleimhaut des Mittelohres, zu chronischen Eiterungen des Kuppelraumes und des antrums führen und hierdurch bösartige, mit Lebensgefahr verbundene Complicationen hervorrufen.

Körner fand, dass 94 pCt. seiner an chronischer mastoiditis leidenden Patienten im Alter von 0—30 Jahren standen und nur 6 pCt. waren älter als 30 Jahre; dabei entfielen 57 pCt. der Fälle zwischen 11 und 20 Jahren. Deshalb nennt Körner auch die chronische, nicht tuberculöse Mittelohrerkrankung die Krankheit des „späteren Kindes- und Jünglingsalters“.

Der Begriff, wann bei einer langdauernden eitrigen Erkrankung des Mittelohres das chronische Stadium begonnen hat, schwankt bei den verschiedenen Autoren zwischen 6 Wochen und 1 Jahr.

Unter einer chronischen Mittelohrentzündung versteht man einen nicht zur Heilung gekommenen eitrigen Process, der hartnäckig meist jeder Behandlung trotzt, nach erfolgter Besserung wieder häufig exacerbirt etc. Dieser chronische Process kann zu Erkrankungen des Knochens, zur Schmelzung der Knochenzellen (caries) oder auch

zur Knochenverdickung und Knochenanlagerung in den pneumatischen Räumen des processus mastoideus, zur Osteosclerose führen.

Klinisch sind die chronischen Mittelohreiterungen in bösartige, gefährliche und in gutartige, ungefährliche zu scheiden.

Randständige, nach oben und hinten sitzende, mit dem Kuppelraum communicierende Perforationen, bei denen die Perforation dem Knochen angrenzt, hält man für die gefährlichen. Wenn das Trommelfell vom annulus tympanicus wie losgelöst, ein Teil der lateralen Kuppelwand zerstört ist; wenn Fistelgänge vom Gehörgange aus sich nach hinten oder nach oben verfolgen lassen, wenn dabei die Eiterung foetid ist und der Foetor auch bei intensiver medicamentöser Behandlung nicht weicht; wenn sich Granulationen und Polypen vordrängen, so müssen wir an eine Miterkrankung des Knochens denken und den Process für gefährlich ansehen. Dabei sind dann auch oft die Gehörknöchelchen cariös, zum Teil auch zerstört und bei grösseren Perforationen sieht man auch den stapes. Mit einem abgebogenen Knopfhäkchen kann man durch die Perforation, oder im Fistelgange und hinter Granulationen den rauhen Knochen fühlen, doch muss dieses sehr zart und vorsichtig geschehen, weil es schmerzhaft ist und auch die Berührung des stapes Schwindel hervorrufen kann.

Es ist bei nicht zur Ausheilung kommenden Mittelohreiterungen der Sitz der Eiterung meist im antrum zu suchen, wo durch langsame Zerstörung der Wände dieser Hohlraum erweitert ist. Solche Zerstörungen verursachen den Patienten wenig Schmerzen und nur bei Eiterretention können Fieber und Schmerzen auftreten, sonst ist das Allgemeinbefinden weniger als bei den acuten Entzündungen gestört.

Bei den gutartigen, nicht gefährlichen, chronischen Mittelohreiterungen sitzt die Perforation des Trommelfelles mehr central oder nach unten, der Abfluss des Eiters ist dadurch günstiger gestaltet, und es können dadurch weniger leicht Secretstauungen stattfinden. Die Schleimhaut, die bei grösseren, nierenförmigen Perforationen gut zu sehen ist, zeigt ein sehr verschiedenes, bald mehr, bald weniger injiciertes Bild. Die Eiterung ist dem entsprechend bald stärker, bald geringer, und der foetide

Geruch schwindet sehr bald bei entsprechender Behandlung und die Secretion hört dann auch oft ganz auf.

Solche Erkrankungen haben keine Neigung zu intracraniellen Complicationen, es sei denn, dass eine acute Exacerbation eintritt.

Die Behandlung ist dem entsprechend durchaus expectativ und nicht operativ, weil die Prognose günstiger zu stellen ist.

Bei vielen Fällen von chronischer Mittelohreiterung können wir jedoch nicht immer mit Sicherheit eine Mitbeteiligung des Knochens an der Erkrankung nachweisen und dennoch sind wir oft zur Radicaloperation gezwungen. Es treten hierbei andere Symptome auf, und zwar am häufigsten die Eiterretention.

Wenn trotz sorgfältigster medicamentöser Behandlung, trotz Spülung und Absaugung etc. Patient dennoch ruckweise Fiebersteigerungen, Schmerzen im processus mastoideus, im Hinterkopf oder an der ganzen Kopfhälfte bekommt, so sind meist Granulationen, eingedickter Eiter, Epithelschuppen oder auch Schwellungen der Schleimhaut die Ursache, dass der Eiter sich nicht gut oder auch nur sehr mangelhaft entleeren kann. Gelingt es dann mittelst Durchspülungen mit dem Paukenhöhlentröhrchen oder durch Auskratzen und Zerstören der Granulationen, den Eiter zu entleeren und die ruckweise Fiebersteigerung, sowie die Schmerzen zu mildern, oder ganz zum Schwinden zu bringen, so ist dieser Umstand als ein Beweis einer stattgehabten Eiterretention anzusehen, und die Radicaloperation ist bei der Wiederholung solcher Attacken behufs Vermeidung intracranieller Complicationen durchaus indiciert.

Aber nicht bloss die Eiterretention, sondern auch tiefere Erkrankungen, wie Labyrintheiterungen und Facialiserkrankungen zwingen uns zur Radicaloperation.

Sowohl cholestomatöse, als auch seltener tuberculöse Processe, können bei Mittelohreiterungen, ohne dass eine Knochenerkrankung sicher nachgewiesen werden kann, Zerstörungen der knöchernen Labyrinthkapsel oder einen Verschluss ihrer Fenster hervorrufen. Hinsberg hat nach seinen Beobachtungen bei etwa 10 pCt. der chronischen Mittelohreiterungen Labyrintheiterungen nachweisen können, doch constatirte auch derselbe eine Abkapselung, eine Art Naturheilung der Labyrinthaffec-

tionen, indem besonders am horizontalen Bogengange durch bindegewebigen Verschluss der Wasserleitungen und der perineuralen und perivascularären Räume eine Weiterinfection verhindert werden kann.

Das hervorragendste Symptom der Labyrinthkrankungen ist der sog. Menièresche Symptomcomplex: Schwindel, Nystagmus, Erbrechen, Sausen, herabgesetzte Knochenleitung und auch einseitige Taubheit.

Zu dieser Labyrinthkrankung gesellt sich auch oft eine Facialislähmung hinzu, da der Facialiscanal, nahe dem Labyrinth liegend, mit afficiert werden kann.

Da die Mortalität nach Hinsberg bei eitriger labyrinthitis, durch Uebergreifen auf die Meningen eine sehr grosse, 15—20 pCt. beträgt, so ist damit bei feststehender Diagnose einer Labyrintheiterung, mit oder ohne Facialisparalyse, die stricte Indication zur Radicaloperation gegeben.

Endlich ist bei allen chronischen Erkrankungen der Ohren, bei denen sich die ersten Anzeichen einer beginnenden intracraniellen Complication zeigen, der operative Eingriff sofort indicirt, da durch zu langes Warten der intracranielle Erkrankungsprocess zu weit vorgeschritten sein kann und dann die Prognose pessima wird.

Ich will hier einer Veränderung des Knochens Erwähnung thun, die sich im Anschluss an die chronische Mittelohreiterung im processus mastoideus einstellt. Es ist dies die Sclerosierung des Knochens; die bei der Operation sofort auffällt, da der Knochen wie eburnisirt, hart und weiss ist und die pneumatischen Räume des processus mastoideus geschwunden sind. In den pneumatischen und diploetischen Hohlräumen des processus mastoideus lagern sich nach Körner, von der Peripherie beginnend, neue Knochenmassen an, die im Laufe der Jahre den ganzen processus mastoideus ausfüllen können, wobei das antrum kleiner wird, ja fast ganz verschwinden kann. Diese Knochenapposition ist wiederum als eine Art Selbstschutz der Natur gegen das Eindringen von Bakterien in tiefere Partien anzusehen. Bezold betrachtet die Otosclerose als eine regelmässige Begleiterscheinung der Mittelohreiterungen, während Grunert sie nur in 10 pCt, Körner in 30 pCt. und bei Cholesteatom in 69 pCt. der Fälle angibt.

Von den Indicationen, die die Aufmeisselung resp. Radicaloperation bedingen, ist ferner noch das Cholesteatom zu erwähnen.

Man unterscheidet ein seltenes Cholesteatoma verum und ein Pseudocholesteatoma sive otitis media desquamativa.

1. Das Cholesteatoma verum.

Lange Zeit standen sich die Ansichten der Autoren über das Wesen und den Charakter dieser Erkrankung verschieden gegenüber. Die Einen meinten, es sei eine Epidermiseinwanderung, die Andern betrachteten es als einen Tumor. Allgemein gilt jetzt nur die Ansicht, dass das Cholesteatoma verum ein heteroplastischer Tumor (nach Virchow) congenitalen Ursprungs ist, und zwar ist es eine der Dermoidcyste ähnliche Bildung (Ribbert, Bezold, Habermann).

Der Tumor besteht aus zwiebelartig geschichteten epidermoidalen Zellen mit einer dünnen bindegewebigen Umhüllung und zeigt ein sehr langsames Wachstum. Durch Infection und Hineindringen von Bakterien tritt eine Entzündung und Eiterung ein. Der Eiter ist mit silberglänzenden Cholestearinkrystallen neben weisslichen Epithelschuppen, Cholesteatombröckeln, durchsetzt. Tritt keine Entzündung hinzu, so kann der Tumor latent bleiben und wird gelegentlich als Sectionsbefund entdeckt. Durch die Infection und Eiterung ruft der Tumor bedrohliche Symptome durch Druckusur des Knochens hervor und kann hierdurch zu intracraniellen Complicationen führen. Es gilt daher das diagnosticierte Cholesteatoma verum als stricte Indication zur Radicaloperation.

2. Pseudocholesteatoma oder otitis media desquamativa (Körner).

Bei chronischen Mittelohreiterungen mit randständiger Perforation wandert nach der Bezold'schen Erklärung das Epithel des äusseren Gehörganges auf die Paukenhöblenschleimhaut über, von da in den Kuppelraum, in das antrum und in die Warzenfortsatzzellen. Dadurch entsteht das dem Cholesteatoma verum sehr ähnliche Bild, welches oft zu Verwechslungen Veranlassung gibt. Obgleich die Epidermisierung bei Epidermisdefect der Schleimhaut als eine Art Vernarbung anzusehen ist, so tritt doch durch Reizung der Schleimhaut bei mangel-

hafter Entleerung des Eiters eine vermehrte Desquamation ein. Es kommt zu bedeutender Anhäufung der Epidermisschuppen, zur Druckusur des Knochens, zur jauchenden Eiterung, und hierdurch können wiederum intracranielle Complicationen entstehen. Besonders die Druckusur vermag den Knochen durch Hineindringen von Epidermiszellen ganz zu zerstören, und so können Partien des Labyrinthes, der Facialis geschädigt werden oder gar Teile des Gehirnes freigelegt werden, in denen durch Bakterieneinwanderung Complicationen bedrohlichster Art entstehen können.

Man hat somit an dem Grundsatz festzuhalten, dass jedes Cholesteatom seines fortschreitenden Charakters wegen radical operiert werden muss.

Von malignen Tumoren, die zum Glück bei Ohrenerkrankungen nicht häufig sind, ist das Carcinom und das Sarcom als Indication zur Operation zu erwähnen. Doch hängt das Resultat der Operation von der Ausbreitung des Tumors ab. Bekommen wir den Tumor in einem Stadium zu Gesicht, wo die Operation noch Aussicht auf ein einigermaßen günstiges Resultat quoad vitam hat, dann darf man operieren. Ist aber der Tumor schon zu weit entwickelt, dann soll man es bleiben lassen und nicht operieren.

Häufiger als die malignen Tumoren kommt die Tuberculose des Ohres vor.

Man kann hierbei eine leichtere und eine schwerere Form der Tuberculose unterscheiden. Die leichteren Formen bei initialer Phthise, wo noch Aussicht auf Heilung des allgemeinen Leidens vorhanden ist, können auch operativ behandelt werden, sobald dieselben Symptome, wie die der chronischen Mittelohreiterung, die Radicaloperation indicieren. Doch muss man immer damit rechnen, dass ein mit Tuberculose inficierter Organismus weniger Neigung zur Heilung zeigt als ein gesunder. Ferner wird durch den nicht ganz unbedeutenden Eingriff der Operation der Organismus noch mehr geschwächt, weshalb Körner nur in den dringendsten Fällen zur Operation rät. Bei schweren Formen der Phthise kann überhaupt nicht operiert werden.

Aus der Besprechung aller erwähnten Indicationen zur Radicaloperation bei chronischen Mittelohreiterungen

ersieht man, wie segensreich und wichtig ein solcher Eingriff werden kann. Nicht allein, dass der Patient Erleichterungen von seinen Schmerzen erhält, auch prophylactisch ist die Radicaloperation zur Verhütung lebensgefährlicher endocranieller Complicationen von grösster Wichtigkeit. Prophylactisch ist insofern der Eingriff zu nennen, als die drohende Gefahr der Complication mit ziemlicher Sicherheit ausgeschaltet werden kann, während bei zu langem Warten, bei schon eingetretener Complication, durch Uebergreifen des Entzündungsherdcs auf die Meningen oder das Hirn, eine ungünstige Prognose quoad vitam zu stellen ist.

Als intracranielle Complicationen bei chronischer Mittelohreiterung kommen folgende Formen in Betracht:

- 1) die Sinusthrombose
- 2) die otitische Pachymeningitis
- 3) die otitische Leptomeningitis
- 4) der otitische Hirnabscess.

Die einzelnern Erkrankungen zu besprechen, gehört nicht in den Rahmen dieser Besprechung; besonders da die grosse Menge der Einzelsymptome oft so ineinandergreifende und ähnliche sind, dass eine exacte Differentialdiagnose sehr erschwert ist. So ist z. B. allen Formen der Kopfschmerz gemeinsam; ebenso kann die Stauungspapille, die neuritis optica gemeinsam sein, und es gehört eine sehr gewissenhafte Untersuchung und Beobachtung dazu, um alle die Formen der Complicationen auseinander halten zu können. Ist die Diagnose einer intracraniellen Complication erst gestellt, so kommt es praktisch weniger auf die Einzeldiagnose an, da heisst es schnell operieren. Denn die Ursache und der Ausgangspunkt ist dann stets das erkrankte Mittelohr.

Gewisse Autoren stellen sich bei der chronischen Mittelohreiterung auf den Standpunkt, so z. B. Körner, dass falls keine bedrohlichen Symptome vorliegen, erst alles versucht werden soll, um eine Heilung auf conservativem Wege zu erzielen.

Wenn ich meinen Standpunkt zu dieser Frage genauer präcisieren soll, so gehe ich auch zuerst nach Möglichkeit conservativ vor, und gelingt es nicht, auf diesem Wege Erfolg zu erzielen, dann entschliesse ich mich zur Operation. Oft wird man von den ungeduldigen Angehörigen selbst gebeten, die Radicaloperation zu

machen, nachdem sie die beständige Behandlung und die dennoch nicht versiegende Eiterung des Ohres überdrüssig geworden sind.

Eine jahrelange Erfahrung und exacte Beobachtung werden dem geübten Ohrenarzte gewiss die Mittel und Wege an die Hand geben, wann und wie er operativ einzugreifen hat. Jedenfalls steht heute die Mehrzahl der Ohrenärzte so, dass nicht jede chronische Mittelohreiterung radical operiert zu werden braucht.

Zur Therapie des Volvulus der Flexura sigmoidea.

Von

Dr. W. Greiffenhagen in Reval.

Vortrag, gehalten auf dem I. Baltischen Aertztetage in Dorpat.

M. H.! Es gereicht mir zur besonderen Ehre heute zu Ihnen über ein Thema sprechen zu dürfen, welches kaum irgendwo anders mehr als in unserer altherwürdigen Universitätsstadt Dorpat wissenschaftlich begründet, gefördert und bis zu einem gewissen Abschluss gebracht worden ist. Ist es doch speciell das Verdienst unseres unvergesslichen Eduard v. Wahl ¹⁾ und seiner Mitarbeiter und Schüler — Zoege v. Manteuffel ²⁾, v. Samson ³⁾, Kader ⁴⁾, Kiwull ⁵⁾, v. Bergmann ⁶⁾, Brehm ⁷⁾ — sowie seines Nachfolgers Koch ⁸⁾ und dessen Schüler v. Budberg, die Frage der Entstehung des Volvulus der Flexura sigmoidea, dessen topische Semiotik und dessen rationelle

¹⁾ v. Wahl. Ueber die klinische Diagnose der Darmocclusion durch Strangulation und Achsendrehung. Centralblatt für Chirurgie. 1889. Nr. 9, pag. 153.

²⁾ Zoege v. Manteuffel, W. Zur Diagnose und Therapie des Ileus. Archiv f. klin. Chir. Bd. 41.

³⁾ v. Samson, C. Einiges über den Darm, insbesondere die Flexura sigmoidea. Arch. f. kl. Chir. Bd. 44, pg. 146 u. 386.

⁴⁾ Kader, B. Ein experimenteller-Beitrag zur Frage des localen Meteorismus bei Darmocclusion. Diss. Dorpat. 1891.

⁵⁾ Kiwall, E. Zur Diagnose des Volvulus der Flexura sigm. Mitt. a. d. Grenzgebiete. Bd. 10, pg. 105.

⁶⁾ v. Bergmann, A. Zur Diagnose und Behandlung der Darmocclusion. Arch. f. klin. Chir. Bd. 61, pg. 885.

⁷⁾ Brehm. Ueber die Mesenterialschrumpfung und ihre Beziehungen zum Volvulus der Flex. sigmoidea. Arch. f. klin. Chir. Bd. 70, pg. 267.

⁸⁾ Koch, W. u. R. Budberg-Boennigghausen. Darmchirurgie bei ungewöhnlichen Lagen und Gestaltungen des Darmes. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 42. pg. 340.

Therapie durch zahlreiche entwicklungsgeschichtliche, pathologisch-anatomische, experimentelle und klinische Studien in einer Reihe wissenschaftlicher Abhandlungen erörtert und geklärt zu haben. Wenn trotzdem und trotz aller Arbeit, die in der ganzen wissenschaftlichen Welt geleistet wurde — ich erinnere nur an die Arbeiten von Curschmann ¹⁾, Naukyn ²⁾, Schlange ³⁾, Roux ⁴⁾, Obalinski ⁵⁾, Kocher ⁶⁾, v. Eiselsberg ⁷⁾, Kuhn ⁸⁾ — wenn trotzdem auch auf diesem Gebiete noch nicht in jeder Beziehung Einigkeit unter den Therapeuten und Chirurgen herrscht, wenn gerade im letzten Decennium Stimmen laut geworden sind, welche sich für expectative resp. arzneiliche Behandlung aussprechen, wenn selbst im Lager der Chirurgen Meinungsverschiedenheiten über die zweckmässigste operative Behandlung obwalten, so ist m. H. jeder Versuch gerechtfertigt, zur Klärung der divergierenden Anschauungen ein Scherflein beizutragen. Es kann natürlich nicht meine Aufgabe sein, Ihnen ein wenn auch nur kurzes Gesamtbild der Aetiologie, pathologischer Anatomie, Diagnostik und Therapie der Achsendrehungen des S. romanum zu entwerfen. Das Alles ist Jedermann unter uns geläufig und wer sich für Specialfragen interessiert, findet in den ausgezeichneten Monographien der neueren Literatur reichliches Material. Insbesondere wird die umfassende und vorzügliche Bearbeitung der Ileusfrage durch Wilms in der Deutschen Chirurgie jedem auf diesem Gebiete Forschenden eine schier unerschöpfliche Fundgrube bieten

¹⁾ Curschmann. Der Ileus und seine Behandlung Congress für innere Medicin. Wiesb. 1889.

²⁾ Naukyn. Ueber Ileus. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Band 1, page 98.

³⁾ Schlange. Zur Ileusfrage. Arch. f. klin. Chir. Bd. 39, pg. 479.

⁴⁾ Roux. Zur Verhütung des Recidivs bei Volvulus. Zeitschr. f. Chr. 1894. Nr. 37.

⁵⁾ Obalinski. Ueber Laparatomie bei innerem Darmverschluss auf Grund eigener 110 Fälle. Arch. f. klin. Chir. Bd. 48.

⁶⁾ Kocher. Mitt. a. d. Grenzgebiet. Bd. 4., pg. 195.

⁷⁾ v. Eiselsberg. Zur Radicaloperation des Volvulus etc. Deutsche medic. Wochenschrift. 1899. Nr. 49.

⁸⁾ Kuhn. Ueber Volvulus der Flex. sig. Beiträge z. klin. Chir. 1902. Bd. 36.

und als zuverlässiger Berater in allen einschlägigen Fragen dienen können.

Drei Fragen scheinen mir von principieller Bedeutung für die Stellungnahme gegenüber der Therapie zu sein. Erstens die Frage nach der Aetiologie der Achsendrehungen, zweitens und drittens die sich daraus ergebenden Fragen nach der Möglichkeit einer Spontanheilung und der Häufigkeit etwaiger Recidive trotz gelungener Detorsion.

Bekanntlich herrscht augenblicklich die Meinung vor, dass sowohl angeborene Länge des S. romanum und angeborene Lageabnormitäten, als auch chronisch verlaufende Entzündungsprocesse im Mesenterium als erste Ursache der Achsendrehung anzusprechen seien. Sowohl die sogen. physiologische Achsendrehung um $90-180^{\circ}$, bei welcher in der Regel der Colonschenkel vorgelagert ist, ohne dass irgend ein Passagehindernis besteht, als auch die Peritonitis chron. mesenter. (Virchow) die Perisigmoiditis Riedels ¹⁾ können Veranlassung geben zur Annäherung der Fusspunkte der Flexur. Ist dieses Ereignis erst einmal eingetreten, dann bedarf es nur eines geringen äusseren Anstosses, um die Drehung der kot- oder gasgefüllten Darmschenkel derart zu steigern, dass die Achsendrehung complet und die Passage aufgehoben wird. Dauert dieser Zustand weiter an, so schliesst sich daran das Bild der Abknickung der Mesenterialgefässe mit deren Folgen, dem localen Meteorismus, der Ernährungsstörung der Darmwand bis zur Perforation bzw. bis zum Tode durch Autointoxication. Wenn ich nun persönlich Stellung nehmen soll zur Frage der Aetiologie, so muss ich bekennen, dass mir die von Virchow ²⁾, Riedel, Graser ³⁾ etc. auch von unserem verehrten Vorsitz v. Bergmann in der Brehmschen Arbeit vertretene Anschauung, als handle es sich in der Regel um primäre entzündliche Veränderungen im Mesenterialgebiete des S. romanum

¹⁾ Riedel. Ileus infolge von etwas ungewöhnlichen Strangbildungen etc. Mitt. a. d. Grenzgeb. Bd. 2, 1897. Archiv f. kl. Chir. Bd. 47, pg. 153. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1898, pg. 360.

²⁾ Virchows Archiv. V. pg. 335.

³⁾ Graser. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1899, pg. 480.

durch meine eignen Erfahrungen nicht ohne Weiteres bestätigt worden ist. Zwar kann ich die Tatsache nicht leugnen, dass sich auch in allen meinen Fällen chronisch-entzündliche Veränderungen — teils strahlige Narben, teils flächenhafte Verwachsungen im Mesosigmoideum vorfanden, aber ich halte es im Hinblick auf die anamnestischen Angaben meiner Kranken nicht für bewiesen, dass die ersten klinischen Symptome unbedingt als Ausdruck eines primären chronischen Entzündungsprocesses aufgefasst werden müssen, stehe vielmehr unter dem Eindruck, dass der Narbenbefund im Mesenterium der Flexur sich zwanglos als Folgeerscheinung mehrfach überstandener Anfälle von Achsendrehungen leichteren Grades erklären lässt. Diese letzteren aber sind bedingt durch angeborene abnorme Länge resp. Lage der Dickdarmschenkel. Es ist mir noch kein Volvuluspatient in Behandlung gekommen, der nicht spontan oder auf Befragen angegeben hätte, ähnliche Krankheitserscheinungen seien schon früher ein Mal oder wiederholt von ihm beobachtet worden, seien aber von selbst oder nach entsprechender ärztlicher Behandlung zurückgegangen. Nun können die anamnestischen Angaben allerdings auch als Symptome des chronisch-entzündlichen Schrumpfungsprocesses gedeutet werden wie es Riedel, v. Bergmann und A. tun. Die Möglichkeit einer primären Mesenterialerkrankung kann ich natürlich nicht leugnen, zumal da Fälle publiciert worden sind, wo es zu ileusartigen Erscheinungen mit letalem Ausgang kam, ohne dass die Obduction eine Achsendrehung aufdeckte, sondern nur eine abnorme Annäherung der Schenkelfusspunkte mit Verengerung des Darmlumens und allen sich daraus ergebenden Consequenzen.

Immerhin scheint mir für viele Fälle, namentlich bei uns zu Lande, die abnorme Länge der Flexur die *prima causa*, die durch wiederholte spontan ausheilende Achsendrehungen verursachte Mesosigmoiditis dagegen secundären Ursprungs zu sein. Ich glaube aus meiner Erfahrung um so mehr dieser mechanischen Aetiologie beipflichten zu müssen, als ich in meinen Fällen kein einziges Mal eine *excessive* Annäherung, Fixation und Verengerung der Darmlumina am Fusspunkte der Schlingenschenkel beobachtet habe; immer handelte es sich um eine relative Verkürzung, bzw.

Verschmälerung des Mesosigma, um Narbenbildungen mässigen Grades und die Darmlumina wiesen nach der Retorsion niemals einen bedrohlichen Grad der Verengerung auf. — Befunde, wie ich sie auch in der Kiwullschen Arbeit finde, nur dass dieser Autor mehrfach ausdrücklich erwähnt, dass keinerlei Narben im Mesenterium zu finden waren. — Es erscheint mir daher die Frage nach der Aetiologie noch nicht einwandfrei beantwortet zu sein, wenigstens herrscht unter den Autoren bezüglich der Aetiologie nicht die Einigkeit wie hinsichtlich der beiden letzten zu erörternden Fragen: der spontanen Heilbarkeit und der Recidivfähigkeit des Volvulus der Flexur. — Eine ganze Reihe von Autoren — ich nenne nur: Obalinski, von Bergmann, v. Eiselsberg, Steinthal, Schloffer, Sklif-fassowski, Philipowicz, Lanz — sind in der Lage gewesen, wegen Volvulus-Recidiv zu laparotomieren; Foote, Küster, Roux ¹⁾ haben dreimal am selben Kranken operieren müssen. Ich selbst habe eine junge Frau ebenfalls dreimal innerhalb dreier Jahre operieren müssen. Das erste Mal Detorsion, das zweite Mal Detorsion + Colopexie, trotzdem nach 2 Jahren wiederum Volvulus. Bei der dritten Operation fand sich die Flexur vollständig frei im Bauchraume, nur die kleinen Narben liessen sich am Peritoneum parietale und an der Darmserosa nachweisen. Seit der nun ausgeführten Resection und circulären Darmnaht ist Patientin dauernd genesen. Ueber die Möglichkeit eines Recidivs bei solchen Kranken, deren Volvulus durch die Operation bestätigt und behoben wurde und über dessen relativ häufiges Vorkommen besteht mithin kein Zweifel. Für mich gibt es aber auch bezüglich der dritten und letzten Frage keinen Zweifel: auch die spontane Rückdrehung, die Heilbarkeit leichter Volvulusanfälle ohne operativen Eingriff scheint mir ausser Frage zu stehen. Jedem Chirurgen werden wohl Fälle bekannt sein, wo die schon oben erwähnten anamnестischen Angaben der Patientin mit grosser Wahrscheinlichkeit auf wiederholte spontan ausgeheilte Achsendrehungen hinweisen. Unter meinen 16 Fällen erlaube

¹⁾ Citirt nach Wilms. Deutsche Chirurgie. Der Ileus. 1906, pg. 626.

ich mir einen in dieser Hinsicht typischen, kurz hervorzuheben. Der 45-jährige Bauer H. S. hatte im Verlauf des Jahres 1904 zweimal Attacken von absoluter Gas- und Kotsperre durchgemacht, mit Auftreibung des Leibes, heftigen Leibschmerzen und starkem Erbrechen. Diese ganz acut einsetzenden Anfälle sind vom landischen Arzt beide Male erfolgreich mit Morph.-Atropininjectionen behandelt worden. Im August 1904 wird Patient in die Revaler Privatklinik unter den klassischen Zeichen des Volvulus der Flexur eingeliefert. Die sofortige Laparotomie und Detorsion führt zur Heilung. Im October desselben und im März des darauf folgenden Jahres 1905 wird Patient wiederum mit Ileussymptomen in die Klinik aufgenommen. Beide Male habe ich nicht operiert, weil die Symptome nicht so acut und stürmisch eingesetzt hatten und die klinischen Erscheinungen milde erschienen.

Beide Male trat nach Atropininjectionen innerhalb 24 Stunden der gewünschte Erfolg ein. Schon im April desselben Jahres wurde der Kranke abermals mit der Diagnose Volvulus in die Klinik aufgenommen, diesmal leider in moribundem Zustande. Nach wenigen Stunden — natürlich wurde nicht mehr operiert — trat der Exitus ein. Die Obduction ergab Volvulus der Flexur, Gangrän, Perforationsperitonitis. Weder bei der ersten Operation, noch bei der Section waren ausser strahligen Narben im Mesenterium die von Riedel und A. beschriebene hochgradige Veränderung an Mesosigma und Darmschenkeln nachweisbar. Auch aus der Anamnese liessen sich chronische Verdauungsstörungen nicht herausexaminiern; erst im Februar 1904 wurde der erste Anfall beobachtet, bald darauf der zweite, Anfälle, die ich als Achsendrehungen deutete und deren Folgen sich am 17. VIII. bei der Operation als strahlige Narben im Mesosigma documentierten. Dass es sich bei den im October und März der Operation folgenden Attacken ebenfalls um Achsendrehungen gehandelt hat, unterliegt für mich keinem Zweifel, da sie sich in nichts — ausser in der Intensität, von dem durch die Operation bestätigten Anfall unterschieden und endlich konnte auch noch der Beweis post mortem erbracht werden.

Dieser Fall bestätigt wiederum die schon von vielen Autoren beobachtete Tatsache, dass das torquierte

S. romanum sich spontan zurückdrehen kann, wenn der Kranke unter Bedingungen gesetzt wird, welche eine Retorsion begünstigen und dazu gehört in erster Linie die Behandlung mit Atropin.

Bekanntlich ist im letzten Decennium durch Batsch¹⁾ die schon früher angeblich erfolgreiche Atropinbehandlung wiederum angeregt und von zahlreichen Beobachtern aufs wärmste befürwortet worden. Mir scheint, nach meiner eigenen Erfahrung mit Recht. Ich glaube in der That, dass wir im Atropin ein Mittel besitzen, das wie kein anders geeignet ist bei allen Formen von Ileus, wenigstens den günstigen Einfluss auszuüben, dass die spastischen Erscheinungen und die dadurch bedingten reflectorischen Reizsymptome am erfolgreichsten bekämpft werden, ein Mittel, welches in erster Linie das Allgemeinbefinden, insbesondere den Schmerz und das Erbrechen günstig beeinflusst und — wenigstens nach meinen persönlichen Eindrücken — unzweifelhaft auf die Circulation in den Darm- und Mesenterialgefäßen in günstigem Sinne einwirkt. Ich glaube nicht das Opfer einer Täuschung zu sein und nicht voreingenommen zu urteilen, wenn ich seit der systematischen Vorbehandlung mit Atropin bei der Operation einen besseren Status viscerum, eine bessere Durchblutung der Darmgefäße gefunden zu haben meine und meine therapeutischen Erfolge bei der Operation sprechen entschieden zu Gunsten der ausgiebigen Anwendung gründlicher Atropindosen, etwa alle 8—9 Stunden 1—3 Milligramm (0,001—0,003) am besten in Combination mit Morphinum, weil dadurch die Vergiftungserscheinungen ausbleiben oder auf ein Minimum reducirt werden. Ich könnte noch manche klinische Belege für die Wirksamkeit der Atropininjectionen mittheilen, verzichte aber darauf, um nicht mit Casuistik zu ermüden.

Wenn wir nun auch im Atropin ein unentbehrliches therapeutisches Mittel bei der Behandlung der verschiedenen Ileusformen besitzen, so kann ihm selbstverständlich nicht das Prädikat einer Panacee zugesprochen werden. Besteht schon eine voll ausgesprochene Achsendrehung um mehr als 180° Grad, haben sich schon

¹⁾ Batsch. Zur Atropinbehandlung des Ileus. Münchener medic. Wochenschr. 1899. Nr. 45 u. 51. 1900. Nr. 27.

deutliche Zeichen von Circulationsstörungen entwickelt, dann kann auch Atropin nicht mehr helfen, dann muss operiert werden. Wie aber soll man operieren? Genügt die Detorsion allein, genügt die von Riedel vorgeschlagene Spaltung der Mesenterialnarben, oder muss nach Braun ¹⁾ oder Roux die Colopexie gemacht, soll nach dem Vorschlage Schulténs ²⁾ und A. v. Bergmanns ³⁾ eine Enteroanastomose zwischen Coecum oder Ileum und Rectalschenkel der Flexur ausgeführt, soll die Flexur reseziert und ein Anus praeternaturalis angelegt werden, wie Zoega v. Manteuffel es zuerst mit Erfolg getan, oder soll der Resection nach Koch die circuläre Darmnaht folgen?

Sie wissen, m. H., dass jede dieser Operationsmethoden ihre Verfechter, jede ihre Indicationen hat und dass sich die oben gestellte Frage, wie wir operieren sollen, nur von Fall zu Fall beantworten lässt. — Dass eine absolut gangränöse Flexur exidiert werden muss ist selbstverständlich, und dass die Detorsion unter allen Eingriffen der schonendste und am wenigsten zeitraubende ist, bedarf keines weiteren Beweises. Zwischen diesen beiden Extremen liegt aber eine Reihe von Fällen; in denen dem Chirurgen die Beantwortung der Frage, in welcher Weise er operieren soll, schwer fallen kann. Wer, wie z. B. Kiwull, so ausgezeichnete Operations- und wie es scheint auch Dauerresultate mit der Detorsion erreicht hat, — es sind die besten, die je erzielt worden sind — wird sie voraussichtlich auch weiterhin üben. Wer aber, wie Roux, Küster, Foote, v. Eiselsberg, Obolinski, Lanz und ich mehrfache Recidive nach der Detorsion, ja auch nach der exact ausgeführten Colopexie erlebt hat, wird zugeben müssen, dass die Methode der Detorsion unzulänglich ist, und wenn Baer unter 32 Todesfällen infolge von Volvulus der Flexur allein 7 anführt, in denen der Exitus nach gelungener Detorsion an Recidiv erfolgt ist, so sind das meines Erachtens entmutigende Daten, die nicht zu Gunsten dieser sonst so einfachen Operation

¹⁾ Braun. Ueber die operative Behandlung der Achsen-drehungen der Flexura sigm. Archiv. f. klin. Chir. 1892. Bd. 43.

²⁾ af Schultén cit. nach Wilms, pag. CIV.

³⁾ A. v. Bergmann. Verhandl. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1900. 29 Congress.

sprechen. Daher hat unser verehrter Vorsitzter v. Bergmann auf dem Chirurgencongress 1900 vorgeschlagen, nach erfolgter Detorsion eine Anastomose zwischen Coecum und flexura mittelst Murphyknopfs anzulegen, welche nicht allein die sofortige Entlastung des geblähnten Colon garantiert, sondern auch für die Zukunft eine dauernde Communication schafft und damit einem Recidiv vorbeugen soll. v. Bergmanns 5 so operierte Fälle, sind bis zum Zeitpunkt der Publication recidivfrei geblieben. Ich halte diese Methode für einen wesentlichen Fortschritt in der operativen Behandlung des Volvulus und glaube in der Tat, dass in einer ganzen Anzahl von Fällen nicht allein der Indicatio vitalis genügt wird, sondern auch Recidive zu den Seltenheiten gehören werden. — Allein vom theoretischen Standpunkte aus ist auch die Entero-Anastomose nicht einwandsfrei, denn so lange der Kranke seine abnorm lange Flexur noch in sich trägt, so lange die Fusspunkte ihrer Schenkel einander abnorm genähert sind, so lange besteht auch die Möglichkeit einer eventuellen Achsendrehung mit allen ihren Consequenzen. — Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass, wenn man allen Indicationen genügen will, es nur ein radikales Operationsmittel gibt, die von Koch zuerst mit bestem Erfolg ausgeführte Exstirpation resp. Resection der torquierten Flexura sigmoidea mit nachfolgender Darmaht, und es fehlt nicht an Stimmen, welche sich energisch für dieselbe aussprechen, — ich nenne nur Curschmann, Obolinski, Koch, v. Budberg, v. Eisselsberg und Lanz ¹⁾. Auch Brehm, fussend auf dem v. Bergmannschen Material, sagt in seiner Arbeit über die Mesenterialschrumpfung: „Die eigentlich radicale und ideale Behandlungsmethode ist natürlich die Resection, denn wenn die Ansichten Kochs und v. Budbergs richtig sind, dass die congenital abnorme Beschaffenheit der Flexur das Grundübel ist, so schafft nur die Resection völlige Garantie für die Dauerheilung“. — Brehm hat aber offenbar die Resection als Intervalloperation im Auge, denn er sagt ausdrücklich, dass in der Regel die Versuche am Widerstande der Pa-

¹⁾ Lanz. Lehrbuch der Chir. v. Wullstein u. Wilms pg. 166.

tienten scheitern werden, welche nur, wenn es ihnen bereits ganz schlecht geht, d. h. in dem für die Operation ungünstigen Stadium der acuten Occlusion, für einen Eingriff zu haben sind, eine Anschauung, die von vielen Autoren bestätigt wird.

Meine eigenen Erfahrungen geben mir nun, glaube ich, das Recht eine Lanze zu brechen für die Resection der gesamten torquierten Flexur — auch im acuten Occlusionsstadium. Ich habe im Ganzen 14 Fälle von Volvulus des S romanum während der acuten Occlusion zu operieren Gelegenheit gehabt; unter diesen habe ich 5 Mal die Detorsion, mit einem Todesfall, 8 Mal die Resection und sofortige circulaire Darmnaht mit 3 Todesfällen, ausgeführt. In einem weiteren Falle, der unglücklich verlief, habe ich nach Resection der total necrotischen Flexur bei schon voll ausgebildeter Perforationsperitonitis den Rectalschenkel nach Häckel ¹⁾ versorgt und einen Anus praeternaturalis angelegt. Ausserdem habe ich 2 Mal die Flexur wegen chronisch recidivierender Achsendrehungen im Intervall operiert, das eine Mal leider mit ungünstigem Ausgange.

Der Fall betraf einen jungen Mann von 26 Jahren, der über periodisch wiederkehrende heftige Schmerzanfälle im Leibe, verbunden mit Meteorismus und Erbrechen, Kot- und Gassperre klagte. Die Diagnose schwankte zwischen Perigastritis, Appendicitis und Volvulus. Die Probelaparotomie ergab abnorme Länge der Flexur mit den charakteristischen Narben im Mesenterium. Die Resection der Flexur mit Murphyanastomose verlief anfangs tadellos. Am 8. Tage wegen Obstipation Klysma von 1½ Litern, danach plötzlich Symptome von Beckenperitonitis. Exitus nach 48 Stunden. Die Section ergab eine kleine Perforation an der Anastomosenstelle, hervorgerufen durch mangelhafte Adaption beider Knopfhälften. Ich hatte in Ermangelung einer besseren Prothese einen reparierten Knopf benutzt, dessen Federverschluss nicht dicht gehalten hatte. Seit dieser traurigen Erfahrung habe ich nie mehr einen schon gebrauchten Knopf benutzt, wie ich es früher

¹⁾ Häckel. Ueber Volvulus des S romanum. Verh. der deutsch. Ges. f. Chir. 1898.

wiederholt ohne den geringsten Nachteil getan hatte. Die End - zu - Endvereinigung habe ich seitdem am Dickdarm nur mit circulärer Darmnaht ausgeführt. — Der zweite im Intervall operierte Fall betraf einen 36-jährigen Mann mit chronisch recidivierender Appendicitis, die à froid operiert werden sollte. Am Abend vor der Operation plötzlich Leibschmerzen, localer Meteorismus der linken Bauchseite, aber kein Erbrechen. Spontaner Nachlass der Beschwerden im Laufe der Nacht unter Wärmeapplication. — Am folgenden Tage Laparotomie in der Mittellinie, weil sich der Verdacht auf Beteiligung der Flexur regte. Tatsächlich fand sich eine abnorm grosse, noch stark geblähte, lebhaft injizierte Flexura sigmoidea wiederum mit charakteristischen Narben, aber ohne Achsendrehung. Es wurde zunächst die Resection der Flexur mit circulärer Darmnaht ausgeführt und sofort daran die Appendectomie geschlossen. Patient überstand den doppelten Eingriff gut und ist seitdem gesund. Erst nach der Operation gab er an, schon mehrfach ähnliche Attacken überstanden zu haben.

Ueberblicke ich mein eigenes Material, so ergibt sich auf im Ganzen 14 während des acuten Occlusionstadiums operierte Volvulusfälle mit 5 Todesfällen eine Gesamtmortalität von 35,7 % oder 64,3 % Heilungen, davon entfallen 5 Fälle auf die Detorsion mit 1 Todesfall = 20 % Mortalität oder 80 % Heilungen, — 8 Fälle auf die primäre Resection mit sofortiger Darmnaht, mit 3 Todesfällen = 37 % Mortalität oder 63 % Heilungen. Unter diesen befinden sich 2 Fälle von Gangrän der Flexur, aber noch ohne Perforation; einer von diesen auch noch mit Lähmung des übrigen Colon. Wenn ich diese beiden Fälle in Abzug bringe, so verbleiben 6 Fälle, bei denen die Flexur so weit gut erhalten war, dass man auch die einfache Detorsion hätte machen können. Von diesen 6 Resectionsfällen ist einer gestorben, nicht an Peritonitis, sondern an Autointoxication, wie die Section ergab. Fünf sind glatt genesen, was eine Mortalität von 16,6 % oder 83,4 % Heilungen entspricht.

M. H.! Diese Zahlen sprechen eine beredete Sprache. Kuhn fand — ich citiere die statistischen Daten nach Wilms — unter 57 Detorsionsfällen 57,9 %, unter

20 Resectionsfällen 55 % Heilungen und Wilms berechnet nach Abzug aller Todesfälle, die sich infolge verschiedener Complicationen ereigneten, auf 107 Volvulusfälle 70 % Heilungen oder 30 % Mortalität. Die günstigsten Resultate, die mir aus der Literatur bekannt sind, erreichte Kiwull, der unter 8 Fällen 7 Mal — 87,5 % Heilungen erzielte; freilich ist er in der glücklichen Lage gewesen 3 Mal am ersten, 3 Mal am zweiten und 1 Mal am 3. Tage — d. h. also früh — operieren zu können. In allen diesen Fällen wurde die Detorsion ausgeführt. Zwischen den günstigen Resultaten Kiwulls mit der Detorsion und meinen Resectionsergebnissen besteht mithin eine Differenz von nur 4 %. Ich darf nun nicht verhehlen, dass einer meiner Resectionsfälle nach Abschluss dieser Arbeit $1\frac{3}{4}$ Jahre nach der Operation von College Dr. R. v. Wistinghausen in meiner Abwesenheit nochmals hat operiert werden müssen. Es hatte sich an der Resektionsstelle eine Stenose gebildet, die zur Anlegung einer Anastomose zwischen Ileum und Rectum zwang. Dieser Fall beweist, dass auch die Resection nicht einwandfrei ist und unter Umständen zu verhängnisvollen Folgen führen kann und zwar dann, wenn die circuläre Darmnaht unter ungünstigen Umständen — namentlich bei Ungleichheit beider Darmlumina, bezw. unter starker Zerrung der Naht — hat angelegt werden müssen. Die übrigen 5 Fälle sind, so weit ich es habe in Erfahrung bringen können, dauernd genesen.

Wenn es also gelingen sollte mit der Resection dieselben primären Heilungsergebnisse zu erzielen, wie mit der Detorsion, so liegt der Vorteil der Resection für den Kranken in der Wahrscheinlichkeit der dauernden Genesung; jedenfalls sind Recidive des Volvulus völlig ausgeschlossen. Aufgabe der Technik wird es sein Ereignisse wie Stenosenbildung zu verhindern, ohne deshalb die Resection aufzugeben; ob aber hierbei der Koch-Budbergsche Vorschlag der Interposition eines Dünndarmstückes sich bewähren sollte, woran ich allerdings zweifle, wird die Zukunft lehren.

Bezüglich der Technik möchte ich kurz erwähnen, dass seit 8 Jahren alle Ileusfälle von mir energisch mit Atropin vorbehandelt werden, dass ich bei alten decipiden Leuten unter Morphin - Skopolamin - Lumbal oder

Locolanästhesie, bei sonst Gesunden unter Allgemein-narcose, nach vorausgeschickter Morph. Skopol. inj. ein Beckenhochlage operiert habe. Nach breiter Eröffnung des Leibes habe ich die prallgefüllte Flexur zunächst durch Punction, meist durch Schnitt, eröffnet und entleert, dann detorquiert, reseciert, 3etagig circular vernäht, das während der Operation eingeführte Dauer — Darmrohr unter Controlle der Hand bis zur Flexura coli lienalis eingeführt und die Bauchwunde stets völlig geschlossen.

Zum Schluss erlaube ich mir meine Stellung zur Frage der Therapie des Volvulus der Flexura sigmoidea folgendermassen zu skizzieren:

1) Die Hauptursache der Achsendrehungen des S romanum ist in angeborenen Abnormitäten zu suchen.

2) In jedem frischen Fall von Volvulus sollten grosse Atropindosen versucht werden, ehe man zur Operation schreitet, doch dürfen diese Versuche nicht länger als 6—12 Stunden fortgesetzt werden.

3) Bei ausgesprochener Gangrän soll der Resection die Anlegung eines Anus praeternaturalis nach Zoeger v. Manteuffel folgen, eventuell mit Tamponade des Rectumstumpfes nach Haecel. — Erweisen sich nach vollführter Resection die Darmenden als gut ernährt und genügend mobil, so ist der Versuch der circulären Vereinigung gerechtfertigt.

4) In denjenigen Fällen, wo ausser der Flexur auch das übrige Colon hochgradig gebläht ist oder Gangrän droht, ist nach dem Vorgange v. Bergmanns und Schulténs eine Anastomose zwischen Coecum und Ileum und Rectalschenkel der Flexur, nach vorausgeschickter Detorsion anzulegen, oder, wie ich vorschlage, nach Resection der Flexur und circulären Darmnaht eine Kotfistel am Colon zu etablieren.

5) Ist wegen Volvulus die Detorsion erfolgreich ausgeführt worden, so soll dem Kranken die Resection der Flexur im Intervall vorgeschlagen werden, da die Detorsion, auch mit Colopexie, nicht vor Recidiven schützt.

6) Die primäre Resection der abnorm langen Flexur mit nachfolgender circulärer Darmnaht nach Koch ist die einzige radicale Operationsmethode und gibt, vorausgesetzt, dass die Schlinge noch nicht gangrän-

verdächtig ist, keine schlechtere Prognose ab, als die Detorsion.

7) Die Detorsion ist daher in allen Fällen, in denen der Allgemeinzustand des Kranken nicht schnellstes Operieren erfordert, und in denen die Darmlumina der beiden Flexurschenkel genügende Weite besitzen, gut ernährt sind und eine zuverlässige Naht gestatten durch die Resection zu ersetzen.

Die topographische Gleit- und Tiefenpalpation und ihre Ergebnisse *).

Vortrag, gehalten auf dem I. Baltischen Aerztecongress zu Dorpat, 1909.

Von

Theodor Hausmann-Tula.

Wenn wir uns die diagnostischen Lehrbücher vor 20 Jahren ansehen, z. B. den Vierordt, so finden wir sehr schöne ausführliche Capitel über die Auscultation und Percussion darin, doch über die Palpation finden wir nur einige kurze, allgemein gehaltene Sätze darüber, dass Tumoren und Exsudate getastet werden können. Ueber die Methodik des Tastens und über die Tastbarkeit von Intestinalteilen finden wir nichts.

In Eulenburgs Realencyclopädie jener Zeit fehlt überhaupt ein Artikel über Palpation. Die klinischen Lehrer unterwiesen in sorgfältiger, systematischer Weise ihre Schüler in den Untersuchungsmethoden der Brustorgane, wobei in wohldurchdachter Weise zuerst mit Uebungen an Gesunden begonnen wurde. Doch fand ein systematischer Unterricht in der Palpation nicht statt, und nur gelegentlich einmal bekam man eine Riesenleber, eine Wanderniere, ein grosses Magencarcinom etc. zu palpieren.

Die Klinik von heute hat in dieser Beziehung wenig Fortschritte gemacht. Wenn wir uns das neueste Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden ansehen, das von Brugsch und Schittenhelm, so finden wir da über Abdominalpalpation nicht viel mehr wie bei Vierordt vor 20 Jahren. Die Palpation der Därme inclusive Tumoren und Exsudaten ist auf $\frac{1}{2}$ Seite abge-

*) In erweiterter Form erscheint der Vortrag in Eulenburgs Encyclopädischen Jahrbüchern.

handelt, die Methodik der Palpation wird garnicht berührt, davon, dass normale Magen- und Darmteile getastet werden können, finden wir kein Wort. Dagegen sind in diesem Lehrbuch die modernen Untersuchungsmethoden, die Röntgenuntersuchung und die serologischen Methoden, die Stoffwechseluntersuchungen sehr eingehend besprochen. Die Palpation ist nach wie vor nur ein Stiefkind der Klinik geblieben. Auch in der neuesten Auflage von Eulenburgs Realencyclopädie fehlt ein Artikel über Palpation. In diesen 20 Jahren hat die medicinische Forschung eine zahllose Menge von Arbeiten und Schriften auf allen Gebieten der Diagnostik zu Tage gefördert. Alles Neue ruft eine Masse von Nachprüfungen hervor, doch nur ganz ausnahmsweise stösst man auf eine die Palpation betreffende Arbeit, und das Wenige, was auf diesem Gebiet geleistet worden ist, ist von der Klinik kaum gewürdigt worden und hat zu Nachprüfungen so gut wie garnicht angeregt. Ganz besonders gilt das von den durch Obraszow und Glenard in den 80. Jahren bekannt gemachten Methoden der Dickdarmtastung, ebenso auch von meinen die Palpation des Verdauungsschlau- ches betreffenden Studien.

Die Klinik, die gierig alles in sich aufnahm, was sich auf Bakteriologie, Röntgenologie und andere moderne Disciplinen bezog, war wenig aufnahmefähig für palpatorische Fortschritte, wohl aus dem Grunde, dass letztere weder eine so glanzvolle Tradition aufzuweisen hatten, wie die Auscultation und Percussion, noch auch den Vorzug der Modernität hatten.

Derjenige, der seinen Forschungsdrang auf diesem Gebiete betätigt, erlebt nicht viel Freude, sofern er fast erfolglos um Anerkennung ringen muss und weit entfernt ist davon, so leicht Lorbeeren zu ernten wie es, z. B. Calmette mit der Ophthalmoreaction getan hat. Die Gedanken der Klinik sind erfüllt von den modernen Disciplinen und bringen der Palpation wenig Interesse entgegen. Es fällt auch der Umstand ins Gewicht, dass eine neue Palpationsmethode sorgfältig eingeübt werden muss, ehe man zur Nachprüfung schreiten kann. Andere Dinge wie die Calmettsche oder Widalsche Reaction erfordern keine besondere Fertigkeit, und lassen sich nach dem Buch und nach Vorschrift gleich nachmachen.

So kommt es, dass wir in den neuesten Lehrbüchern nicht viel mehr über Palpation finden wie in den älteren Lehrbüchern.

Der Fortschritt gründet sich auf Glenards, Obraszows und meinen Studien. Das Resultat dieser Studien ist eine Methode, welche ich topographische Gleit- und Tiefenpalpation nenne.

Die Methode hat den Zweck, die Lage, den Verlauf und die Eigenschaften des Magendarmcanals palpatorisch festzustellen. Sie gestattet es, das Coecum, die Flexura sigmoidea und das Ileum ascendens in etwa 75% der untersuchten Fälle, das Colon transv. in etwa 60%, den Wurmfortsatz in etwa 15% zu tasten, während der Pylorus in 22%, und die grosse Curvatur in 30% der untersuchten Fälle mit Hilfe der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation zu tasten sind. Bei der Gleitpalpation bewegen sich die tastenden Finger, d. h. das Tastwerkzeug über den zu tastenden Magen- oder Darmstrang geradlinig in einer zur Achse des Magen- oder Darmstranges querer Richtung hinüber, und zwar mit der Haut, nicht auf der Haut. Diese gradlinigen Gleitbewegungen setzen sich in einen Gegensatz zu den sonst vielfach für die Palpation im Magen- und Darmgebiet empfohlenen und beliebten rotierenden, kreisenden, leicht bohrenden Bewegungen mit dem Endphalangen. Während durch letztere Art Bewegung das zu tastende Organ nicht nur nicht fixiert wird, sondern im Gegenteil leicht zum Abweichen gebracht werden kann, wird durch die Gleitbewegungen vermieden, dass der zu tastende Magen- oder Darmteil den Fingern entschlüpft. Durch die Gleitbewegungen werden diese Teile zur Fixation gebracht, u. z. aus folgenden Gründen: da die Magen- und Darmteile infolge ihres Anhaftungsmodus nur in einer zu ihrer Längsachse queren Richtung sich verschieben lassen, seitlich aber nicht, da ferner die Ligamente und Mesenterien eine solche Verschiebung nur bis zu einer gewissen Grenze gestatten, so findet die durch die gleitenden Finger bewirkte Verschiebung des Magen und Darmteiles mehr oder weniger bald ein Ende, und wenn dann die Finger die Gleitbewegung fortsetzen, dann müssen sie über den Magen- oder Darmteil hinüber. Mit einem Wort, Magen- und Dickdarmteile

können bei der quergerichteten Gleitbewegung in der Frontalebene nicht ausweichen und müssen unter die Finger kommen.

Es ist aber immerhin ein Ausweichen in die Tiefe möglich, zur hinteren Bauchwand zu, und wenn wir nur oberflächlich palpieren, so kann uns ein Magen- oder Dickdarmteil entgehen, trotzdem wir ihn bei der quergerichteten Gleitbewegung eigentlich unter die Finger bekommen und fixieren müssten. Um auch hierbei den tastenden Teil unter die Finger zu bekommen und zu fixieren, führen wir die gleich zu besprechende Tiefenpalpation aus, welche es bezweckt, mit den in die Tiefe versenkten Fingern das Organ auf der hinteren Bauchwand zu fixieren.

Doch bleiben wir zunächst noch bei der Betrachtung der Gleitpalpation. Es sei erwähnt, dass die Dünndarmschlingen durch die Gleitpalpation ebensowenig tastbar gemacht werden können wie durch irgend eine andere Palpationsweise. Die Dünndarmschlingen können, dank der Art ihrer Befestigung, nach allen Seiten ausweichen und werden daher durch die Finger nicht fixiert. Eine Ausnahme macht nur das Endstück des Ileum, die Pars coecalis ilei, welche den gleitenden Fingern nicht ausweichen kann. Bei den Gleitbewegungen erhalten die Finger eine ganz präzise, plastische Tastwahrnehmung von der Form, Weite, Consistenz des Organes und von den in ihm zu erzeugenden acustischen Phänomenen. Nach Obraszow und Glenard wird dabei die Achse der Hand, wie bereits ausgeführt, in einer zur Achse des Organes queren Richtung gehalten, so dass das Tastwerkzeug durch die Reihe der 4 Finger gebildet wird. Ich wende ausserdem noch Handstellungen an, bei welchen die Achse der Hand schräg zur Achse des Magen- und Darmteiles gehalten wird, wobei dann entweder die Reihe des 2. und 3. Fingers, oder die Reihe des 3., 4., 5. Fingers das Tastwerkzeug bilden. Ich nenne das Verfahren die schräge Zweifingerpalpation und die schräge Dreifingerpalpation. In anderen Fällen erweist es sich als vorteilhaft, mit dem parallel zum Intestinalteil gehaltenen Ulnar- oder Radialrand der Hand die Gleitbewegung auszuführen, welches Verfahren ich Randpalpation nenne. Es gibt keine Methode der Wahl, in dem einen Falle erwies sich das eine

Verfahren als vorteilhaft, in dem anderen Falle aber ein anderes Verfahren. Es kommt nur darauf an, dass das Tastwerkzeug, ob es nun die Vierfingerreihe, die Dreifingerreihe, die Zweifingerreihe oder der Finger-
rand ist, es kommt nur darauf an, dass eins dieser Tastwerkzeuge in querer Richtung über den Darm oder den Magen hinübergleitet.

Liegt nun das Organ oberflächlich genug unter den Bauchdecken und hebt es sich dabei durch derbere Consistenz von den Nachbarorganen ab, so reicht bei der Gleitpalpation die allgemein übliche flache Handstellung vollkommen aus. Liegt aber das Organ tiefer oder hebt es sich infolge weicherer Consistenz nicht von der Umgebung ab, so genügt bei der Gleitbewegung die allgemein übliche flache Handstellung nicht. Es muss dann ein Verfahren angewandt werden, welches ich „Tiefenpalpation“ genannt habe. Dieselbe bezweckt es, die hintere Bauchwand zu erreichen oder das auf ihr liegende Organ. Macht man dann die Gleitbewegung in dieser Tiefe, so kann das Organ nach hinten nicht mehr ausweichen, es wird durch die Finger fixiert, und bei der queren Gleitbewegung müssen die Finger dann über die Oberfläche des Organes hinüber. Ausserdem hat das Ausführen von Gleitbewegungen auf der hinteren Bauchwand den Vorteil, dass auf der harten Unterlage nicht nur consistente und voluminöse Organe zur Wahrnehmung kommen, sondern auch ganz weiche und zarte Gebilde, wie die grosse Curvatur und der Wurmfortsatz.

Um die gehörige Tiefe zu erreichen, muss erstens mehr als es sonst geschieht, peinlichst Sorge dafür getragen werden, dass durch geeignete Lagerung und Haltung des Untersuchten, durch ein reguläres, richtiges Atmen die Bauchdecken zur Erschlaffung kommen; zweitens muss die untersuchende Hand eine Stellung einnehmen, die es den Fingern gestattet bis zu einer erforderlichen Tiefe zu dringen. Nur selten gelingt die Tiefenpalpation mit der flach aufliegenden, gestreckten Hand.

Meist müssen wir dazu die Finger mehr oder weniger krümmen, gelegentlich sogar mit einer Krallenhand palpieren; in manchen Fällen, wie z. B. bei schlaffem Fettabauch, dürfen wir nicht davor zurückschrecken; die Fingerspitzen der gestreckten Hand steil in die Tiefe zu versenken. Mit einem Wort, bei der Tiefenpalpation

palpieren wir nicht mit den Endphalangen der ausgestreckten, den Bauchdecken flach aufliegenden Hand, sondern wir palpieren direct mit den Fingerspitzen, ungeachtet der in den Lehrbüchern, z. B. von Sahli ausgesprochenen Warnung vor der Fingerspitzenpalpation. Die Autoren meinen, durch die Fingerspitzen könnten unangenehme Sensationen hervorgerufen werden und die Bauchdecken zur Contraction gereizt werden. Systematische Untersuchungen an einigen 1000 Fällen haben mich eines anderen belehrt. Wenn man die Fingerspitzen zart, behutsam aufsetzt und sie vorsichtig, jede bruske Bewegung vermeidend, in die Tiefe drückt, so wird weder Schmerz noch Muskelcontraction erzeugt. Eine Muskelcontraction wird auch dadurch vermieden, dass der Druck in die Tiefe nur während des Expiriums erfolgt und nie während des Inspiriums. Wird der Druck in die Tiefe während des Inspiriums ausgeführt, also entgegen der Bewegungsrichtung der sich anspannenden Bauchwandfläche, so werden die Bauchwandmuskeln freilich zur Contraction gereizt. Die wichtige Massregel, für die Manipulation nur das Expirium zu benutzen, finde ich auffallenderweise in keinem der Lehrbücher angegeben. Durch das Nichtbeobachten dieser Massregel ist wohl die Fingerspitzenpalpation bei den Autoren in Misscredit gekommen. In richtiger Weise ausgeführt, ist die Fingerspitzenpalpation eine sehr zu empfehlende Methode, die es erlaubt, so tief zu dringen, wie es bei flacher Handstellung nicht möglich ist.

Doch Tiefenpalpation bedeutet keineswegs eine Palpation mit starkem Druck. Man kann sehr tief dringen, bis zur hinteren Bauchwand oder bis zu einem tiefliegenden Organtumor oder Exsudat, ohne dass der Druck stark zu sein braucht. Vielmehr kann trotz eines tiefen Eindringens der Finger ein tiefliegendes Gebilde ganz zart berührt werden ohne jeden Druck. Wir müssen nur unsere Fingermuskeln in der Gewalt haben und die Muskularbeit fein zu dosieren verstehen. Dann brauchen wir nicht zu fürchten, dass wir bei der Tiefenpalpation durch starken Druck einen Schaden tun können.

Erlaubt es uns die Gleitpalpation und die Tiefenpalpation, Dinge tastbar zu machen, welche anders der Tastung vollständig entgehen, indem sie ein im angegebenen Ort gelegenes Gebilde zwingen, sich vor die Finger

zu legen, so hat die topographische Palpation die Aufgabe, die Gesamtheit der tastbaren Magendarmteile in ihrer Lage und ihrem Verlaufe ebenso palpatorisch zu bestimmen, wie wir es mit den parenchymatösen Organen, Leber, Milz, Niere tun. Ebenso wie es eine topographische Percussion gibt, so soll auch die Palpation eine topographische sein. Auf dem Wege der Palpation stellen wir die Lage und den Verlauf der Flexura sigmoidea, des Colon transversum, des Coecum, der Pars caecalis ilei, des Pylorus und der grossen Curvatur fest, soweit sie durch die Gleit- und Tiefenpalpation getastet werden können.

Nur in einem Teil der Fälle können wir schon an den Eigenschaften eines Teilstückes des Verdauungsschlauches feststellen, welchem Magen- oder Darmteil dieses Teilstück gehört. Meist können wir das erst nach Feststellung der topographischen Beziehungen zu den anderen palperten Teilen des Magens und des Darmes. Wir dürfen beispielsweise nur dann einen in der Blinddarmgegend getasteten Darmcylinder als Coecum ansprechen, wenn nach aussen von ihm in dieser Gegend kein anderes Gebilde zu tasten ist, das als Coecum angesprochen werden kann, und nur dann können wir sicher ausschliessen, dass dieses Teilstück zum ptotischen Colon transversum gehört, wenn ausserdem das Colon transversum an einem anderen Orte palpatorisch bestimmt ist. Es muss hierbei betont werden, dass der Magen oder ein Dickdarmteil nicht immer an dem ihnen von den Anatomen angewiesenen Ort liegt. So liegt das Colon transversum nur in einem kleinen Teil der Fälle in der sogen. Colongegend, meistens liegt es tiefer, sehr oft unterhalb des Nabels, nicht selten direct über der Symphyse. An allen diesen Orten kann das Colon palpatorisch bestimmt werden, doch dazu muss der ganze Bauchraum durchpalpiert werden, wenn wir z. B. das Colon transv. an dem einen Orte nicht finden, so suchen wir es an einem anderen Orte, so lange bis wir ein Teilstück desselben gefunden haben. Haben wir erst ein Teilstück gefunden, so ist es nicht schwer, seinen Verlauf nach rechts und nach links zu verfolgen und festzustellen, dass es dem Colon transv. angehört. Die topographische Palpation beruht auf einem System von Gleitbewegungen, die sich an einander reihen, erstens

in der Richtung von oben nach unten und zweitens in der Richtung von der einen Seite zur anderen Seite.

So construieren wir uns aus den einzelnen getasteten Teilstücken durch Feststellung der topographischen Beziehung der einzelnen Teile zu einander und durch das Verfolgen ihres Verlaufes ein wahres Bild der Lagerung der Baueingeweide. Erst wenn wir so den Situs festgestellt haben, schreiten wir an specielle diagnostische Aufgaben, wie z. B. an die Localisierung von Tumoren, von Exsudaten, Kotanhäufungen, Druckschmerzen, Percussionsbefunden, Plätschergeräuschen und ähnlichen Erscheinungen. Leider erlaubt es mir die Zeit nicht, auf die specielle Tastung der einzelnen Teile des Verdauungstractus, wie grosse Curvatur, Pylorus, Colon transversum, Coecum, Appendix näher einzugehen, und ich muss auf meine Schriften, insbesondere auf meine Monographie „Ueber das Tasten normaler Magenteile“ und mein soeben erschienenes Buch „Die methodische Intestinalpalpation“ verweisen. Wer aber meinem Vortrag gefolgt ist, wird eine mehr oder weniger richtige Vorstellung erhalten haben von der Methodik des von mir behandelten Palpationsverfahrens, von ihrer Leistungsfähigkeit und ihrer klinischen Bedeutung.

Ueber habituelle Kopfschmerzen.

Von

Dr. H. Hirsch.

Vortrag, gehalten auf dem I. Baltischen Aerzte-Congress in
Dorpat im August 1909.

M. H.! Kopfschmerzen sind das häufigste Krankheitssymptom überhaupt; es gibt keine Krankheit, bei welcher nicht Kopfschmerzen auftreten können oder müssen. Hier beabsichtige ich nur von idiopathischen Kopfschmerzen zu sprechen und zwar von der Gattung, die man nach ihrer wichtigsten Eigentümlichkeit, nach ihrem gewohnheitsmässigen Auftreten oder der langen Dauer ihres Bestehens, als „habituelle“, „Gewohnheitskopfschmerzen“ bezeichnet. Trotz ihrer Häufigkeit gilt von ihnen bisher im allgemeinen, — in der Literatur sowohl, wie in der Praxis, — was ein Autor sagt: „die Bezeichnung „habituelle Kopfschmerzen“ ist nur ein Deckmantel unserer Unwissenheit und muss mit unserer zunehmenden Erkenntnis verschwinden“. Und doch handelt es sich hier um eine practisch eminent wichtige Krankheit, die ihre Opfer fordert, wie andere schwere Leiden, zwar nicht an Todten, aber an gebrochener Lebenskraft und Arbeitsfreudigkeit unendlich vieler Menschen.

Ich will im Folgenden versuchen, den habituellen Kopfschmerz“ als eine dem Wesen nach gesonderte Krankheit zu zeichnen, um danach vor allem auf die Therapie einzugehen, welche sich aus den gewonnenen Gesichtspuncten ergeben wird. Ich spreche aus der Praxis für den Practiker. Das Krankheitsbild ist Ihnen, m. H. bekannt: Im übrigen gesunde Menschen leiden an häufigen, oft täglich auftretenden, durch lange Perioden ihres Lebens anhaltenden Kopfschmerzen, ohne dass eine ausreichende anatomische oder physiologische Ursache für das Auftreten dieses krankhaften

Zustandes gefunden werden könnte. Dieses Fehlen einer greifbaren Aetiologie hat ihnen auch den Namen: nervöse Kopfschmerzen eingetragen, der besonders im Munde der Laien sehr beliebt ist. — In der täglichen Praxis greifen wir häufig genug, um unseren und den Patienten Causalitätsbedürfnis zu genügen, eine Krankheitsursache als die wahrscheinlichste heraus, wie folgendes Beispiel zeigt, gewiss oft recht willkürlich: Es erscheint ein Patient mit der Klage über beständige Kopfschmerzen in unserer Sprechstunde, sagen wir beispielsweise eine vielbeschäftigte, elend aussehende Lehrerin, welche noch angibt, ihre Mutter habe auch an ähnlichen Schmerzen gelitten. Hier wird der eine Arzt „Anämie“ als Ursache des Kopfschmerzes diagnosticieren und Eisen verordnen, ein zweiter: „Ueberarbeitung“ und Ruhe empfehlen, ein dritter achtet vielleicht auf das aufgeregte Wesen des Pat. und diagnostiziert je nach Geschmack: „hysterischen“ oder „neurasthenischen“ Kopfschmerz, ein vierter betont die Erblichkeit und verordnet symptomatisch Aspirin oder Phenacetin, während endlich ein fünfter sich mit dem Factum des „habituellen“ Kopfschmerzes begnügen und eventuell der Kranken anraten wird, sich mit ihrem Geschick wohl oder übel abzufinden. — Es soll nicht geleugnet werden, dass alle der genannten Factoren im gegebenen Fall ätiologisch mitgewirkt haben können. Aber ganz sicher ist keiner von ihnen allein ausschlaggebend: wir finden eben auch habit. Kopfschmerzen bei sicher nicht anämischen Menschen, bei geistig nicht angestregten, nicht erblich belasteten und nicht hysterischen. Gibt es also keine spezifische Ursache des Kopfschmerzes, so werden wir doch nicht anders können, als eine gewisse Disposition bei den damit Behafteten vorauszusetzen, womit wir uns einstweilen begnügen müssen. Neben der negativen Aetiologie ist das wichtigste Merkmal dieser Schmerzen ihre lange Dauer, jahrelang, ja das ganze Leben hindurch. Doch sind es wohl in den seltensten Fällen wirklich beständige Schmerzen, oft dagegen treten sie periodenweise oder auch täglich zu bestimmten Zeiten auf, und zwar am häufigsten in den Morgen- oder Vormittagstunden. Sehr auffallend ist die nicht ganz seltene Erscheinung des Anfangens, — ebenso aber auch des Aufhörens der Schmerzen — „nach der Uhr“, zu

einer ganz bestimmten Stunde, oft auf die Minute, — ganz unabhängig von der augenblicklichen Beschäftigung des Pat. oder anderen äusseren Umständen. Diese Art der Kopfschmerzen, die ich mehrfach beobachtet habe, möchte ich „terminierte Schmerzen“ nennen. Viel häufiger allerdings gibt ein bestimmtes Ereignis im Lauf des Tages, eine Mahlzeit, eine besondere Beschäftigung u. s. w., gewissermassen das Signal zum Eintreten der Schmerzen ab. — Ein weiteres Characteristicum des habituellen Kopfschmerzes ist seine Renitenz gegen die üblichen Mittel: der Schmerz wäre sonst eben nicht „habituell“ geworden, oft aber reagiert er auch in ganz willkürlicher Weise gerade auf ein bestimmtes Mittel, während alle anderen, auch chemisch nahe verwandten, völlig wirkungslos bleiben.

Die Intensität der habituellen Kopfschmerzen ist sehr verschieden, doch handelt es sich wohl weitaus in der Mehrzahl der Fälle nicht um die höchsten Grade von Schmerz, wie wir sie bei organischen Hirnkrankheiten aber auch bei der Migräne kennen, sondern mehr um einen Druck, ein Eingenommensein des Kopfes. Die Patienten selbst bezeichnen den Schmerz allerdings häufig genug als unerträglich; doch tut man gut sich bei Beurteilung des Schmerzgrades mehr nach dem ganzen Verhalten des Kranken zu richten, als nach seinen Worten, da beide oft stark differieren. Wir dürfen aber nicht vergessen: Schmerz ist überhaupt etwas Subjectives, ein rein psychisches Geschehen. Nur von diesem Gesichtspunct aus können wir zum Verständnis des Wesens der habituellen Kopfschmerzen gelangen.

Schmerzempfindung, ist die subjective Seite dessen, was wir als physisches Geschehen, oder objectiv betrachtet, einen Reiz nennen. Reiz und Empfindung lassen sich nicht trennen, beide zusammen sind ein einheitlicher psycho-physischer Vorgang welcher sich im Organ der Psyche, im Gehirn, abspielt. Der Reiz nun, welcher in der Psyche als Schmerz percipiert wird, kann zweierlei Ursprungs sein: 1) exogen, von aussen her, das Gehirn treffend, 2) endogen, aus dem Gehirn, der Psyche selbst seinen Ursprung nehmend. Es gibt also körperlich und psychisch verursachten Schmerz. Ich bin der Meinung, dass es sich bei den Formen von

habituellem Kopfschmerz, die ich eben geschildert habe, um einen psychogenen Schmerz handelt, oder wie man auch sagen kann: um Schmerzhallucinationen. Es ist also ein eingebildeter Schmerz? lautet der naheliegende Einwurf. Wir wollen dieses Wort gelten lassen, was die Entstehung des Schmerzes betrifft, nur lieber sagen: ein autosuggestierter Schmerz, doch dürfen wir andererseits nicht vergessen, dass auch jede Hallucination für denjenigen, der sie hat, genau so wirklich ist, wie eine richtige Sinneswahrnehmung. Doch wird man fragen: wie kommt ein gesunder Mensch zu Hallucinationen? Wie kommt er dazu sich selbst etwas so unangenehmes wie Kopfschmerzen zu suggerieren? Der Mechanismus der Entstehung dieser Schmerzen ist meiner Meinung nach folgender: Ich gehe davon aus, dass Suggestibilität eine allen Menschen gemeinsame Eigenschaft ist; es gibt nur graduelle Unterschiede. Unter der früher erwähnten Disposition zu habituellen Kopfschmerzen verstehe ich nun gerade einen höheren Grad von Suggestibilität, mag er angeboren oder erworben sein. Suggestion ist Beeinflussung eines Willens durch einen anderen; ihr Resultat ist das Assimilieren zweier Willensinhalte mit einander; diese Tätigkeit geht aber immer im Bereich des Unterbewussten vor sich. Hier im Unterbewussten finden auch die wunderbaren Verknüpfungen zwischen Seelischem und Körperlichem statt, die uns trotz ihrer Alltäglichkeit wie z. B. das Erröten und Erblassen bei entsprechenden Affecten, — doch noch so dunkel sind, — eben gerade weil diese Vorgänge sich unter der Schwelle unseres Bewusstseins abspielen. Was ich von der Beeinflussung eines Willens durch einen fremden Willen sagte, gilt genau ebenso auch von der Beeinflussung eines Willens durch Vorstellungen derselben Psyche, d. i. bei einer Autosuggestion: nämlich, dass der Vorgang sich immer im Unterbewusstsein abspielen muss, wobei die Kritik, das Denken, die Feindin jeder Suggestion, ausgeschaltet wird.

Eine solche Dissociation der Trias unserer Seelenfunction, des Denkens, Fühlens und Wollens, bei welcher das Denken gelähmt ist, findet auch im normalen Leben statt und zwar auf zweierlei Weise: 1) bei plötz-

lichem elementarem Ueberwuchern des Gefühls (Affectzustände), 2) im Zustande völliger Affect- und Willenslosigkeit, wie der Schlaf ihn darstellt. Diese beiden Zustände geben den günstigen Boden für Suggestionen ab. Deshalb hat man ja auch seit jeher, um Suggestionen wirksam zu machen, entweder künstlich gewisse geeignete Affecte hervorzurufen, oder einen schlafähnlichen Zustand herbeizuführen versucht. — Beides können wir auch bei der Entstehung unserer habituellen Schmerzen beobachten. Das erste Erfordernis für jede Suggestion ist die Vorstellung von dem zu Suggestierenden. Die Vorstellung des Kopfschmerzes entsteht bei dem Kranken entweder durch das Beispiel anderer, oder durch eigene Erfahrung.

Das Beispiel wirkt naturgemäss am meisten in der Kindheit. Wie überhaupt ein grosser Teil aller angeblich angeerbten Eigenschaften ganz gewiss „ansuggeriert“ ist, so gewiss vielfach auch die Neigung zum Kopfschmerz. Man bedenke, welchen Eindruck es auf die jugendliche Psyche machen muss, wenn das Kind sieht, wie das ganze Familienleben, — regelmässige Arbeit sowohl, wie Erholung, — gestört wird, weil der Vater oder die Mutter immer wieder „ihre Kopfschmerzen“ „ihre Migräne“ haben. Dem instinctiv aufnehmenden Kinde wird es zudem bald genug klar, dass die „Migräne“ der Mutter oft gerade dann eintritt, wenn ihr etwas nicht passt, oder ihr etwas Unbequemes und Schweres bevorsteht. Durch dieses Beispiel wird dem Kinde die Flucht vor dem Unangenehmen ins Kranksein verständlich und erstrebenswert gemacht. Geht ein solches schlechtes Beispiel noch, wie gewöhnlich, Hand in Hand mit verzärtelnder Erziehung, die ängstlich jeden kleinen Schmerz auch am Kinde beachtet, so müssen solche Kinder, die in anderer Umgebung sicher gesund blieben, die Schmerzen sich „angewöhnen“.

In anderen Fällen tritt statt des fremden Beispiels die eigene Erfahrung als Ursache des Krankwerdens ein; und dies ist bei den im späteren Leben auftretenden Schmerzen die Regel. Nehmen wir an, ein Mensch leide aus irgend einem Grunde eine Zeitlang an Kopfschmerzen, etwa im Verlauf einer körperlichen Krankheit, einer Kopfverletzung oder dergl., so entsteht unwillkürlich die Furcht, der Schmerz, der gestern

und heute bestand, könne morgen auch wieder da sein, und zugleich die gespannte Aufmerksamkeit auf jedes Gefühl im Kopf, ob es nicht der Beginn der gefürchteten Schmerzen sein könnte. Nun wissen wir, wie kein anderer Seelenzustand so sehr das Eintreten von Illusionen resp. Hallucinationen begünstigt, wie gerade ängstliche, gespannte Erwartung. Ja, was den Kopfschmerz betrifft, so kann jeder an sich selbst das Experiment machen, (— doch rate ich, es nicht oft zu wiederholen) — mit gespannter Aufmerksamkeit, gewissermassen mit nach innen gerichtetem Blick, die Vorgänge im eigenen Kopf zu verfolgen; das anfängliche Gefühl der Spannung verwandelt sich sehr bald in das der Abspannung, der Müdigkeit und diese steigert sich schliesslich zu Schmerz. Hier haben wir im Experiment einen durch die Vorstellung mit dem nötigen Affect erzeugten Schmerz. Wird dieser Vorgang nun immer und immer wiederholt, so wird das hierdurch erzeugte Unbehagen, der Schmerz, eben habituell. Die Wiederholung bahnt den Weg immer mehr: anfangs ist es mit einer gewissen Anstrengung verbunden, den Weg vom Spannungsgefühl bis zu wirklichem Schmerz zu durchlaufen, allmählich fallen die weniger affectbetonten Zwischenglieder mehr und mehr aus, und man fühlt schon beim blossen Gedanken an den möglicherweise kommenden Schmerz, diesen leibhaftig. Nun kommt, um die Schmerz-Autosuggestion recht erfolgreich zu machen, noch ein Moment hinzu, welches, meiner Ansicht nach, die grösste Bedeutung im Mechanismus der Entstehung psychogener Schmerzen überhaupt — nicht nur der Kopfschmerzen — hat, und welche ich wenigstens in der Literatur nirgends genügend gewürdigt gefunden habe. Wir sehen, dass das Zustandekommen jeder Suggestion erleichtert, manchmal auch erst ermöglicht, wird durch die Hypnose, das Einschläfern des Betreffenden.

Nun gibt es auch im normalen Leben Zustände, die dem hypnotischen Schlaf aufs engste verwandt, resp. mit ihm identisch sind; das ist der Halbschlaf in allen seinen Uebergängen vom tiefen Schlaf zum Wachen und umgekehrt, den jeder Mensch morgens und abends, allerdings in sehr verschiedener Dauer, durchmacht. Meiner Ansicht nach ist der Halbschlaf der Boden, auf welchem alle Autosuggestionen am üppigsten wuchern.

Jeder kennt aus eigener Erfahrung den Zustand quälenden Unbehagens, der sich gleich einem Alp des Morgens schon durch den letzten leichten Schlaf hindurch bemerkbar macht, wenn wir abends vorher mit einer schweren Sorge, einer ängstlichen Befürchtung eingeschlafen sind. Dieses dumpfe Gefühl von etwas Schwerem, gibt dann oft als Depressionsgefühl für den ganzen Tag den Grundton unserer Stimmung ab.

So suggeriert auch die im Wachen (am Abend vor dem Einschlafen) vorhandene Befürchtung oder Erwartung des morgen kommenden Schmerzes diesen wirklich dem im Halbschlaf noch völlig widerstandslosen und keiner Kritik fähigen Gehirn, und der Mensch wacht mit umso schwererem, schmerzhafterem Kopf auf, je länger dieser Dämmerzustand des Halbschlafes gedauert hat. So wird auch verständlich, warum gerade der Kopfschmerz mit Vorliebe in den Morgenstunden auftritt, oder bald nach Mittag, denn auch dann durchleben wir ja bekanntlich während der Verdauungstätigkeit einen Zustand mehr oder weniger herabgesetzter Gehirnenergie. Dass diese suggerierten Schmerzen aber auch im Wachen noch andauern, braucht uns nicht zu wundern, wenn wir an posthypnotische Suggestionen denken; auch die Schmerzen, die zu anscheinend willkürlichen Stunden des Tages auftreten — die terminierten Schmerzen — können sehr wohl in den morgentlichen Dämmerzuständen erzeugt sein; sie sind nichts anders als eine posthypnotische Suggestion „à échéance“ „auch Termin“.

Ist die Bedeutung der physiologischen Dämmerzustände zwischen Schlaf und Wachen für Zustandekommen der Kopfschmerzen nur eine theoretische Möglichkeit, eine Hypothese? Ich glaube, es lässt sich die Probe auf die Rechnung auch in einem Tatsachenbeweis erbringen: Es gelingt nämlich durch Abkürzen, Unterbrechen, des Halbschlafes den Eintritt des Schmerzes zu verhindern.

Hiermit komme ich auf die Therapie des habituellen Kopfschmerzes. Als erstes empfehle ich Ihnen, meine Herren Collegen, den eben genannten Weg der Prophylaxe dringend zur Nachprüfung. Zur Unterbrechung des Dämmerzustandes rate ich dem Pat. sofort, im Moment des Erwachens, einen Schluck kalten Wassers zu trinken, sich den Kopf mit Wasser zu benetzen, rasch aus dem Bett zu springen und ähnliches,

um sich rasch ganz wach zu machen. Nach meiner Erfahrung gelingt es in der Tat durch dieses einfache Mittel den kommenden Tag schmerzfrei zu gestalten; oft allerdings scheitert der Versuch auch an der Indolenz oder dem Unvermögen des Pat. sich aus dem dämmerhaften Zustand zu reissen. Doch hilft hierbei Uebung und eine absichtliche Autosuggestion, es zu tun, am Abend vorher. Unsere Therapie soll ja, wenn möglich, immer eine causale sein: Auto-suggestion ist nur durch Anti-suggestion zu heilen. Weil man in der Praxis viel zu wenig hiernach handelt, sind die Erfolge bei habituellen Kopfschmerzen so klein und das Axiom der Patienten: „gegen meine Kopfschmerzen ist doch kein Kraut gewachsen“ und „nervöse Kopfschmerzen sind unheilbar“ ist tief eingewurzelt. Sobald wir aber causal vorgehen, ist die Therapie nicht aussichtslos und es gelingt selbst veraltete Fälle zur Heilung zu bringen. Wie geben wir nun die nötigen Antisuggestionen? durch Hypnose? Gewiss wird man sie hier und da in schweren Fällen anwenden und es geschieht das ja auch allerorten mit bestem Erfolg; ich meine aber doch, dass wir meist ohne Hypnose auskommen können.

Ich wende die Suggestion am liebsten in der Form an, dass ich den Pat. leicht an der Stirn galvanisiere, wobei ich die Elektrizität in der Hauptsache nur als das Vehikel für die Suggestionen betrachte. Ich rede während des Elektrisierens in einer längeren Reihe von Sitzungen dem Pat. ein, sein Kopfschmerz sei, obgleich von so langer Dauer, nicht unheilbar, werde durch allmähliches Erstarken der Widerstandskraft der Nerven schwächer und schwächer werden und schliesslich ganz verschwinden; zur Kräftigung der Kopfnerven trage auch diese elektrische Behandlung bei, und sage ihm schliesslich, er solle nach dem Elektrisieren zu Hause noch ein wenig ausruhen, er werde dann mit frischem Kopf aufstehen und werde dann wohl schon heute Abend, oder in den nächsten Tagen seinen Kopf etwas freier als sonst fühlen. Man sieht, es sind die gewöhnlichen Suggestionen des Hypnotiseurs, die ich anwende, jedoch immer nur in der Form der Wach suggestion, und möglichst ohne, dass der Patient die Absicht merkt, welcher vielmehr die Erfolge nur der Elektrizität zu-

schreibt. Diese Methode ist gewiss nicht unfehlbar, und man wird andererseits auch mit anderen Suggestivmethoden dieselben Resultate erzielen; es lag mir nur daran Ihnen, meine Herren Collegen, die Sie nicht Nervenärzte sind, diese Methode als leicht durchführbar dringend anzupfehlen. Hypnotisieren kann und soll nicht jeder, — auch nicht jeder Patient gibt sich zu einer Hypnose her, — wohl aber geht jeder Patient, der die halbe Apotheke ausgekostet hat und alle pharmaceutischen Vocabeln auf „in“ und „on“ durch häufigen Gebrauch auswendig und inwendig kennt, mit Freuden auf eine elektrische Cur ein; und zur Handhabung dieser Cur gehört sich seitens des Arztes eben nichts als Verständnis, Geduld und guter Wille; er kann auf diese Weise dem Patienten nie schaden, sehr oft aber nachhaltig nützen. Ich muss hier die Gelegenheit nehmen, vor einer anderen in Laienkreisen sehr beliebten Behandlungsweise der Kopfschmerzen zu warnen; es ist die Kopfmassage durch Masseure oder Masseusen, welche mir immer ein sehr gefährliches Experiment zu sein scheint. Was ich schon vom Elektrisieren am Kopf sagte, gilt noch viel mehr vom Massieren desselben; die Massagestriche am Stirn, Scheitel und Nacken sind nichts anders, als ein Hypnotisieren in optima forma und ohne Verbalsuggestion; der Kranke gerät leicht in einen halbhypnotisierten Zustand, in welchem er seinen Autosuggestionen, die nicht immer die Heilung, sondern oft das Gegenteil zum Ziel haben, führerlos preisgegeben ist; und doch ist diese Gefahr vielleicht noch kleiner, als wenn sich auch noch die Verbalsuggestion dazu gesellt, und das ist häufig genug der Fall: der Masseur, der meist keine Ahnung davon hat, dass er hypnotisiert, während er rein mechanisch zu wirken glaubt, kann der Versuchung selten widerstehen, während seiner Tätigkeit, was er zu fühlen glaubt, auch dem wissbegierigen Patienten mitzuteilen, und ehe man sich's versieht, hat er einen „Nervenknoten“ irgendwo am Kopf entdeckt, dessen sich die Phantasie des Patienten sofort bemächtigt, um ihn zum Ausgangspunct neuer und infolge der Autorität des Masseurs vielleicht unausrottbarer Autosuggestionen zu machen. Auch birgt bekanntlich der Zustand des Halbhypnotisiertseins, aus welchem man nicht durch eine wirksame Gegensuggestion geweckt

wird, an sich schon ernste Gefahren in sich: die Neigung zum spontanen Verfallen in Selbsthypnose und ähnliche Zustände, welche aus einem Patienten mit habituellen Kopfschmerzen einen richtigen Hysteriker machen können. Also Vorsicht beim Massieren des Kopfes!

Auf die medicamentöse Behandlung des Kopfschmerzes, ebenso auf Räder und ähnliches gehe ich nicht ein: wer den auto-suggestiven Charakter der Schmerzen erkannt hat, wird diese Mittel richtig zu bewerten und anzuwenden wissen.

Zum Schluss nur noch ein Wort zu Prophylaxe: Ich erinnere daran, was ich über das Angewöhnen von Kopfschmerzen im Kindesalter sprach, durchs Beispiel der Eltern und anderer Erwachsenen.

Ich glaube wir alle, meine Herren, ob Hausärzte oder Specialärzte, haben hier eine grosse erzieherische Aufgabe zu lösen, der wir uns wegen ihrer Schwierigkeit nicht entziehen dürfen. Wir haben die Eltern aufzuklären, ihnen oft das Recht auf ihre Kopfschmerzen im Interesse der Kinder abzusprechen, und sie vor dem übertriebenen Beachten kindlicher Schmerzen zu warnen.

Ebenso aber haben wir auch durchs eigene Beispiel Selbstzucht als höchstes Ziel jeder Erziehung hinzustellen.

Der heutzutage immer wieder gehörte Satz: „das Beste ist für die Kinder gut genug“ droht immer mehr in dem falschen, verweichlichenden Sinn aufgefasst zu werden, als sei das „Beste“ zugleich das „Angenehmste“, das „Bequemste“.

Nein, das Beste muss oft gerade durch Schmerzen errungen werden; nicht Schmerlossein ist das Ideal des Erdenlebens, sondern Schmerzen überwinden.

Epidemische Haarkrankheiten.

(Nach einem Vortrag auf dem I. Baltischen Aerztetag 1909*).

Von

Dr. Mathias Hirschberg. Riga.

Locale Aerztecongresse werden in erster Reihe die localen Nöte im Auge haben. Epidemische und endemische Krankheiten gehören in ihr Programm. Das berechtigt mich, m. H., Sie zum ersten Mal auf die parasitären epidemischen Haarkrankheiten bei uns zu Lande aufmerksam zu machen. Es sind zwar Krankheiten, die keine auffallenden körperlichen Schmerzen verursachen, aber besonders in Form der sogenannten Schultrichophytien eine grosse Einbusse an moralischen und ästhetischen Werten darstellen. Nach neuesten Forschungen bleiben auch die scheinbar rein local sich abspielenden Trichophytien nicht ohne Einfluss auf den Gesamtorganismus, wie die neuesten Untersuchungen über das Trichophytin und seine specifischen Reactionen es bezeugen (Plato-Neisser, Truffi, Bloch, Massimi). Der Favus verläuft doch übrigens fast stets unter Zurücklassung der bekannten haarlosen Narben — Stigmata, an denen man noch nach Jahren den geheilten Favuskranken erkennt. In aussergewöhnlich seltenen Fällen kann es infolge von Favus zu Knochenatrophien, Nekrosen, ja sogar zum Tode kommen (Alibert, Simon). Vereinzelt blieb der zur Section gekommene Magendarmfavus¹⁾ (Ka-

*) Ergänzt bis 1910.

¹⁾ Stavino (III Congrès intern. de méd. Paris. 1900) erwähnt Erkrankungen der Leber, der Nieren etc. nach Impfung mit Trichophytonpilzen. Pseudotuberculosis favosa nach Impfung cf. Sabouraud: Les Teignes.

posi, Kundrat). Glücklicherweise nimmt der Favus an Zahl bei uns momentan nicht zu, höchstens durch Zuwanderung aus dem Osten. Zu selten ist aber auch der Favus nicht. Bei der indigenen Bevölkerung scheint er, wie auch anderswo beobachtet worden ist (Frankreich), auf dem Lande häufiger vorzukommen als in der Stadt. Je cultivierter, wohlhabender und hygienischer ein Volk ist, desto weniger Favus ist vorhanden. (Das grösste Contingent bei uns unter Juden, Altgläubigen und Litauern). Auffallend viele Fälle, die ich beobachten konnte, stammten aus Kurland-Griwa und von der litauischen Grenze.

Dagegen gibt es Trichophytien verschiedensten Ursprungs, besonders die Schultrichophytien, in grösserer Menge in fast allen Städten Livlands und Kurlands, wahrscheinlich auch Estlands. In Riga sind vielleicht an die tausend Kinder krank. Man denke, wie das noch zunehmen wird, wenn ein trichophytriekrankes Kind in einigen Wochen zwei Drittel einer ganzen Schule inficieren kann (Bodin)²⁾. Wir müssen an eine tatsächliche Vermehrung der Trichophytien bei uns zu Lande glauben. Freilich hat man sich auch nach Einführung der Röntgenbehandlung, welche durch Sabouraud zuerst systematisch ausgestaltet worden ist und heute ein souveränes Mittel der Mykosenbehandlung darstellt, mit grösserem Eifer dem Studium dieser Krankheiten zugewandt. Mit Röntgenstrahlen sind auch die Mikrosporidieepidemien in Hamburg, Bern, Strassburg, Basel, Köln, St. Gallen und Berlin-Schöneberg (1900—1909) bekämpft worden. Röntgenstrahlen werden auch in Paris in speciell eingerichteten Trichophytien-schulen (Lailler) am Hospital St. Louis vom Meister dieser Behandlung Sabouraud und seinen Mitarbeitern (Dr. Noiré und Pignot) angewandt. Auch aus London (Lancet 1. I. 1910, Mon. f. pr. Derm.), wo die Zahl der tineakranken Kinder auf mindestens

²⁾ Schuppen und Haare sind manchmal noch nach $\frac{1}{2}$ Jahre entwicklungsfähig. Manche Trichophyten können ihr wirksames Agens, unabhängig vom Leben der Pilze, 6 Jahre bewahren (Leslie).

5000 geschätzt wird, wird von solchen Schulen berichtet; ja in einigen Jahren konnte eine solche Schule, weil alle Internierten geheilt waren, geschlossen werden ³⁾. In Bezug auf die Souveränität der Methode fasst Bloch-Basel seine Erfahrungen folgendermassen zusammen: Die Heilungen der Trichophytien mit Röntgenstrahlen steigen vom Zeitpunkt des Beginnes allmählich und kontinuierlich, bis schliesslich alle Fälle mit Ausnahme von zweien (von mehreren 100) geheilt waren.

Meinen Erfahrungen gemäss, auf die ich später noch genauer zurückkommen werde, kann ich diesen Sätzen voll zustimmen.

Trotzdem aber die Röntgenstrahlen ein so vorzügliches Mittel bilden, dürfen wir uns nicht auf die Heilung der Einzelfälle beschränken und die allgemein hygienischen Massnahmen, welche auch bei anderen Schulepidemien in Betracht kommen, ausser Acht lassen.

In den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts haben französische Aerzte trotz ihrer primitiven Mittel (Pechkappe, Crotonöl, Pincettenepilation etc.) es vermocht, durch hygienische Einrichtungen der Verbreitung des Favus ⁴⁾ und der Trichophytie (Teigne tondante, Herpes tonsurans) Einhalt zu tun. Diese auch noch für heute passenden Massregeln wären: Schulrevisionen durch erfahrene Inspectoren, Isolation, Extraklassen, unentgeltliche Behandlung, Occlusivverbände und strenge Untersuchung beim Eintritt in Schulen, Asyle und Inter-

³⁾ Ein interniertes Kind kostete früher in der Ecole Lailler in Paris (2 Jahre — Behandlung ohne Röntgenstrahlen) 2000 Frs., heute nach Einführung der Röntgenstrahlen in 3 Monaten 260 Frs. (2.80 Frs. täglich) die Assistance publique (Sabouraud).

⁴⁾ In 15 Jahren waren in Frankreich 3000 Rekruten untauglich (Bodin), in Russland sicher nicht weniger. Hier existiert ein Gesetz, dass Favus nur dann befreit, wenn über die Hälfte des Kopfes ergriffen ist. Nach Einführung der Röntgenstrahlen dürfte Favus überhaupt kein Befreiungsgrund sein, weil er heilbar ist.

nate. — Die vollkommenste Röntgenbehandlung lässt nämlich im Stich, wo ähnliche hygienische Bedingungen fehlen, besonders, wo Schmutz, Armut und Mangel an Verständnis auch von Seiten der Angehörigen die Resultate der Behandlung immer wieder in Frage stellen. So habe ich auch Recidive und Unheilbarkeit infolge Aufsetzens undesinficierter Mützen, infolge Schlafens auf nie gewechselten Schlafbezügen, infolge beständigen Herunterreissens der Occlusivverbände gesehn. Dagegen bleiben Kinder in intelligenten und wohlhabenden Kreisen, einmal mit Röntgenstrahlen epiliert und sachgemäss nachbehandelt, meist gesund. Wahrscheinlich wird auch dies den Unterschied zwischen unseren und den westeuropäischen Heilerfolgen begründen.

Von diesem Gesichtspunkt sind auch in Frankreich und England Trichophytieschulen gegründet worden, denn dort wird bei Kindern aus ärmeren und unintelligenteren Familien die Trichophytie scolaire nicht ambulatorisch behandelt. (Privatmitteilung Dr. Pignots). In der Schweiz und Deutschland hat man auch mit ambulatorischer Röntgenbehandlung der Trichophytien glänzende Erfolge gehabt. Alle anderen Massregeln — Ueberwachung und Isolierung der schon Inficierten und ärztliche Schulrevisionen — konnten bei dem hohen Stand der Cultur aufs Strengste durchgeführt werden.

Jedenfalls muss Staat und Commune hier mithelfen. In Riga sind von Seiten einzelner Vereine und Asyle die ersten Anfänge gemacht worden, gegen die epidemisch resp. endemisch auftretenden Trichophytien und Haarmykosen energischer vorzugehen. (Das städtische Asyl Eichenheim behandelt die trichophytiekranken Kinder im Röntgeninstitut des Diakonissenhauses; der jüdische Krankenpflegeverein hat in sein Budget pro 1910 zu demselben Zweck 700 Rbl. eingestellt). Das sind aber immerhin nur private Unternehmungen, welche nicht zur völligen Ausrottung führen können. Neben der Mithilfe der Commune müsste bei uns noch die Unterstützung der Lehrbezirksverwaltung gewonnen werden, weil es meines Wissens in Riga sonst keine gemeinsame schulhygienische Centrale für Krons- und Privatschulen gibt.

Dass es keinen allgemeinen Schulzwang bei uns wie

auch im übrigen Russischen Reich gibt, ist gegenüber Westeuropa eine Schwierigkeit mehr, aller Kindertrichophytien habhaft zu werden. Will man also bei uns in Riga (ebenso auch in den anderen Städten des Balticums) den Kampf mit den Schultrichophytien erfolgreich aufnehmen, so müssen folgende allgemeine Massregel ergriffen werden:

1) Die Stadtverwaltung müsste gemeinsam mit dem Curator des Lehrbezirks ad hoc eine Commission einberufen, zu der alle Schulärzte und betr. Specialärzte hinzuzuladen wären.

2. Durch Schulrevisionen und Erkundigungen in Ambulanzen etc. müsste eine diesbezügliche Enquête angestellt werden.

3. Dann könnten für Riga (resp. die anderen Städte) passende Propositionen (Schaffung einer schulhygienischen Centrale, Schulhygieneinspector, ärztliches Zeugnis bei der Aufnahme, häufige Revisionen, Extraklassen, strengeres Ortsstatut für Barbieri etc.) gemacht werden.

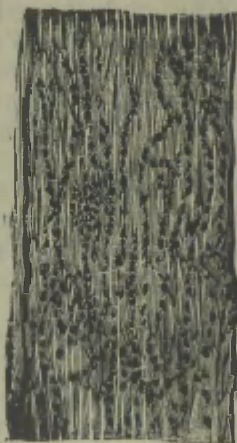
Die Gründung eines Röntgenlaboratoriums und einer Ambulanz für Trichophy-

Mosaikartig, Microsporon, Ektothrix.

Endothrix.



Favus.



Modifiziert nach Glasa.

tiebehandlung oder der Anschluss an schon bestehende Institutionen würde der Stadt keine Schwierigkeiten bereiten.

Bei der Specialbehandlung der Trichophytien mit Röntgenstrahlen habe ich viele Erfahrungen sowohl über die Krankheiten als auch über die Behandlung machen können. In den letzten 2 $\frac{1}{2}$ Jahren habe ich über 150 Fälle mit Röntgenstrahlen behandelt (Privatanstalt und Rig. Marien-Diakonissenhaus).

Wir folgen der üblichen Einteilung der Mykosen des Haarbodens in

die grosssporigen Trichophytien,
die Mikrosporien und
den Favus.

Erstere haben noch viele andere Bezeichnungen, z. B. Herpes tonsurans resp. Trichophytia superficialis, Kerion oder Sykosis resp. Trichophytia profunda

Grosssporige Trichophytien.

Die meisten von den von uns mit Röntgenstrahlen behandelten (und auch sonst beobachteten) Haarmykosen gehörten zur grosssporigen Trichophytia endothrix, und zwar der Form, welche in Paris als

Trichophytie scolaire bezeichnet wird. Der Name besagt schon, dass diese Krankheit im schulpflichtigen Alter vorkommt und mit der Pubertät schwindet.

In einem hiesigen Asyl sind durch ein trichophytiekrankes Kind, das eingetreten war, sechzehn angesteckt worden. In einer Familie waren alle fünf Kinder krank; drei und zwei Erkrankungen in einer Familie kamen öfter vor. Krank waren sowohl Mädchen als auch Jungen. — Eine grosse Anzahl dieser kommt nie im Beginn der Krankheit zum Arzt, sie werden, wie häufig auch andere Dermatosen des Haarbodens, erst längere Zeit als „scrofulös“ vorbehandelt, zumal stets die regionären Lymphdrüsen geschwellt sind. Ich lasse in der letzten Zeit vor Vornahme der Röntgenbehandlung eine kleine Erholungspause eintreten. Bei gleichzeitiger Impetigo oder eventuellem Läuseekzem müssen diese vorbehandelt werden, weil sie die Reactionen auf Röntgenstrahlen unangenehm steigern, wie überhaupt jede schon vorhandene Entzündung mit gesteigerter Secretion, Eiterung, mit Krustenbildung und Borken zur Vorsicht in der Dosierung auffordert. Da manchmal auch die Krankheitsbilder durch lange Behandlung entsteht sind, ist die eingeführte indifferente Ruhepause auch für die Diagnose von Nutzen.

Die Diagnose der Trichophytien wurde mit klinischen Mitteln und dem Mikroskop gemacht. Culturen wurden nur in vereinzelten Fällen von befreundeten Bakteriologen gemacht.

Die Trichophytie scolaire zeigt auf dem Kopfhaut discret durchscheinende kleine Herde. In den lichterem Fleckchen sieht man hier und da schwarze Punkte, welche den im Haarfollikel sich zusammenrollenden restierenden, abgebrochenen Haaren entsprechen. Das Haar sieht wie niedergebürstet aus. (Joseph). Oft werden die Herde erst nach Flachschneiden oder Rasieren sichtbar als borkig krümlige Knötchen. Sowohl in den Knötchen, als in den Fleckchen bleiben im Gegensatz zur Mikrosporie auch gesunde Haare zurück. Von den fast stets vorkommenden zerstreuten pityriasisähn-

lichen, schelfernden Herden, sagt Sabou-
raud, dass sie dazu angetan sind, einen
Verdacht auf Trichophytie zu erwecken.
Kleine weisse atrophische Narben ⁵⁾ vom
Querschnitt einer Bleifeder sind nicht selten.

Auch auf dem Körper sieht man bei dieser Tricho-
phytie solide und ringsförmige Flecken. Hier aber unter-
liegen sie der Therapie (Chrysarobin etc.) äusserst rasch
oder involvieren schon von selber. Die Nagelaffectio-
nen sind dagegen auch gegen Röntgenstrahlen sehr wider-
standsfähig, sie weichen erst auf chirurgisch-kaustische
Behandlung (scharfer Löffel-Jod, Salicylseifenpflaster (15⁰/o),
Erweichung und Jodtinctur).

Diese Trichophytieart kann bei Kindern, unbehandelt,
zwei, drei Jahre und länger dauern und auch
nach der Pubertät, wenn auch selten bestehen
bleiben, während die anderen Kindertrichophytien, die
kleinsporigen ektotrichalen sogenannten Mikrosporien mit
der Pubertät ausnahmslos schwinden.

Die mikroskopische Untersuchung der
Haare bei der Trichophytie scolaire — Tri-
chophytia megalosporica endothrix — ist da-
durch erschwert, dass das Haar infolge Auseinanderge-
drängtseins seiner Substanz durch Sporenmycelien bricht
und im Haarfollikel als Stumpf zurückbleibt (obener-
wähnte schwarze Punkte, Kräuselung unter der Horn-
schuppe). Der dicke schleimige Bulbusteil,
den man an herausgezogenen (meist gesun-
den) Haaren sieht, hat mit der Trichophytie
nichts Gemeinsames. Will man sicher krankes
Haar finden, so muss man die Auflagerungen über jenen
schwarzen Knötchen wegkratzen und dann epilieren. Das
Haar wird auf dem Objectträger in verdünnter Ka-
lilauge oder in Ameisensäure (Berdal) mit dem
Deckgläschen bedeckt, über der Spirituslampe bis zur
Blasenbildung erwärmt und untersucht (Imersion-Blende).
Neuerdings wende ich Antiforminlösung und

⁵⁾ Auch Fälle von Alopecia parvimaclata atrophicans
(cf. D r e u w, Monatsschr. f. pr. Dermat. 1. Aug. 1910) sind bei
uns sicher anzutreffen.

das Tuschverfahren an (Dreuw, Petersen). Dauerfärbungen sind viele angegeben worden (z. B. eine nach Sahli: Alkohol-Aether 24 Stunden, Eissessig 5 Minuten, Verdunstenlassen, Löfflers Methylenblau 5 Minuten, Abspülen, Trocknen etc.). Man sieht unregelmässig gewundene Linien der Haarsubstanz auseinandergedrängt durch helle, rosenkranzartig angeordnete Sporen innerhalb der Haarcuticula (endothrix). Man darf die Luftbläschen nicht als Sporen ansprechen.

Auf die Culturen dieser Trichophytie, wie auch der anderen, auf die Geschichte derselben (Unitarier, Pluralisten) bin ich nicht imstande einzugehen. Sabouraud, der als strengster Pluralist annimmt, dass jeder einzelnen Cultur eine bestimmte Pilzart und ein von derselben abhängiges klinisches Bild entspreche, hat zum internationalen vergleichenden Studium einen einheitlichen Nährboden vorgeschlagen (Milieu d'épreuve): Maltose 4.0, Pepton 1.0, Aqu. 100.0, Agar 2.0⁶⁾. Auf diesem Boden gibt die Trichophytie scolaire eine kraterförmige Cultur (Tr. crateriforme).

Von dieser klinisch eng umgrenzten Trichophytia megalosporica endothrix ist eine andere zu trennen welche zwar auch grosse Sporen innerhalb des Haares hat, jedoch klinisch und culturell als eine andere Art aufzufassen ist. Nach der Form der Cultur (Sabouraud u. a.) Trichophyton acuminatum. Klinisch werden grosse Strecken erfasst. Die Kopfhaut sieht durch die Epidermiskegel und die Haarstümpfe in den Follikeln wie eine gerupfte Hühnerhaut aus. Auf dem Körper keine Herde. Sobald diese Krankheit grössere kreisrunde Formen annimmt, ist sie klinisch der Mikrosporie ähnlich (cf. später).

Alle grosssporigen endotrichalen Trichophytien sind tierischer Provenienz und bilden meist oberflächliche Erkrankungen.

Die Endothrix (besser Ekto-Endothrix)—Trichophytien sind theils oberflächliche,

⁶⁾ Zu beziehen durch Maisou Cogit 36, boulv. St. Michel. Paris.

teils tiefe — *Folliculitis accuminata*, *Kerion* und *Sykosis*.

Meine Sykosisfälle bestätigen die schon bekannte Annahme, dass *Sykosis barbae* in letzter Reihe vom Pferd oder Rind stammt. Mehrere Behaftete waren Häutehändler. Einer hatte in einem Zuber einer Gerberei gebadet; in einem anderen Falle hatte ein Vater lange Jahre *Trichophytia profunda* (*Sykosis barbae*), seine zwei Kinder *Trichophytia superficialis* (*megalosporica ekto-endothrix*) des Kopfhaares und an unbehaarten Körperteilen. Ein Herr hatte *Sykosis*, welche nicht nur im Bart (gewöhnlicher Sitz, cf. Sabouraud), sondern auch im Schnurrbart, um den Naseneingang und in den Follikeln der Vibrissae sass, und papillomatös-drusige und knollige, eiternde Gebilde aufwies. Einer endlich, welcher seit 15 Jahren am Nacken und im Haar indurierte, wie Gehirnwindungen aussehende (Joseph), Serum secernierende Gebilde (*Granuloma Majocchi*?) hatte, war Kavallerist (Ueber das Resultat der Röntgenbehandlung des letzten Falles wird extra berichtet werden).

Fast jedesmal ohne Röntgenstrahlen konnte diejenige Form von *Trichophytia barbae* zur Heilung gebracht werden, welche als *Ichthyosis pilaris* von Sabouraud und Joseph beschrieben werden. (Läsion des Follikels, trockne Epidermiskegel, Kreissegmente von trockner und schuppender Natur—*Ekto-endothrix*). Wenn es dieselben Formen sind, die Sabouraud eben meint (vom Huhn), so muss ich sie, im Gegensatz zu ihm, als flüchtigen Charakters auffassen. Bei den eiternden *Trichophytien* können die *Trichophytonpilze* ohne Beimengung der obligaten Eitercoccen pyogen sein, obgleich sicher auch zu jeder *Trichophytie*, möge sie gross oder kleinsporig sein, sich *Staphylococcen* hinzugesellen können. Nach völliger Röntgenepilation bleiben nämlich oft rein impetiginöse Bilder zurück ohne Sporen und Mycelien, nachdem früher sicher welche nachgewiesen werden konnten. In eitrig-trichophytischen Gebilden soll man nicht die Haare, sondern den Eiter untersuchen.

Mikrosporie.

Auch aus der zweiten Hauptgruppe von Trichophytien, die von Sabouraud als Mikrosporien bezeichnet werden, sind mir Fälle zur Behandlung mit Röntgenstrahlen zugegangen. Die Mikrosporie gilt auch in westeuropäischen Aerztekreisen noch als besprechenswerte, weniger bekannte Erkrankung. Sabourauds Annahme einer kleinsporigen Trichophytie, der eben genannten Mikrosporie, im Gegensatz zur grosssporigen, ist nicht ohne Widerspruch geblieben, ebenso seine zu scharfe Sondernung der Endothrix und Ektothrix. Ein besonders strittiger Punkt ist die Frage nach dem Pleomorphismus oder Polymorphismus, d. h. ob jeder neuen Cultur eine neue Art entspricht, oder ob sie nur Variationen einer Art unter veränderten Lebensbedingungen vorstellen. Jedenfalls sind die Culturen so verschieden, dass fast jeder Ort eine andere Mikrosporie zu haben scheint. 1892 hat Sabouraud das Mikrosporon Andonini, den Erreger der banalen kleinsporigen Ektothrix-Trichophytie der Kinder wieder entdeckt, nachdem Grubys Arbeiten über dieselbe Frage aus den Jahren 1842, 1843, besonders durch Bazin entstellt (*une de deux Pelades* = Alopecia areata), der Vergessenheit anheim gefallen waren. Auch hier ist wie bei den grosssporigen Trichophytien in vielen Fällen der tierische Ursprung nachgewiesen worden (vom Hund, vom Pferde, von der Katze etc.). Unter den Fällen von Mikrosporie, die ich hier in Riga sah, sind z. B. unter anderem folgende illustrativ für den Ursprung vom Hunde. Von drei Geschwistern erkrankten zwei mit kleinen Herpes tonsurans ähnlichen Flecken an unbehaarten Stellen; das dritte bekommt am Haarsaum des Halses Kreise und dann eine Mikrosporie des Haarbodens. Mikroskopisch *Mikrosporia ektothrix*. Kurz vor der Erkrankung war die Kinderwäsche in demselben Zuber gewaschen worden, in welchem man früher den Hund gebadet hatte. Die Kinder waren noch nicht im schulpflichtigen Alter und hatten auch sonst keine andere Infektionsgelegenheit. Die ersten beiden Kinder wurden bald (Chrysarobin) ge-

sund, das dritte musste mit Röntgenstrahlen behandelt werden.

In England und Frankreich sind die Mikrosporien indigen. Bloch nimmt an, dass die Mikrosporien eine Neigung zeigen, vom Westen nach dem Osten vorzurücken — und so auch nach der Schweiz und Deutschland gekommen seien. Für uns, will es mir scheinen, stimmt es nicht; wir haben die Mikrosporien vom Westen, Osten und Süden. Dieselbe Ansicht finde ich auch jetzt bei Joseph ausgesprochen (Haarkrankheiten, 1910).

Die charakteristischen klinischen Symptome sind: fast kreisrunde, graue, schuppige Flecken 3—6 ctm. im Durchmesser, in denen kurz abgebrochene Haare sitzen. Die Zahl dieser Kreise ist höchstens zehn. Selten sind sie polyeuklich. Die Haare kann man mit den blossen Fingern herausziehen, noch leichter ist natürlich die Epilation mit der Pincette. Die Haare im Gebiete eines Fleckens sind alle krank, nicht wie bei der grosssporigen Trichophytie, wo mehr gesunde als kranke Haare in den afficierten Stellen sitzen. Auch kommen sie anders wie bei der Trichophytie — mit der ganzen Wurzel heraus. Mit der Lupe betrachtet, sieht das Haar wie ein Dolch in einer Scheide aus. Die Sporenscheide um das Haar erweitert sich oben manschettenartig. Das Haar ist einige mm. über dem Boden abgebrochen. Mikroskopisch sieht diese Sporenscheide wie ein Mosaik von kleinen Sporen (3μ) aus. Sobald man bei einer Trichophytie im Innern des Haares einige Sporenplatten sieht, liegt sicher keine Mikrosporie vor.

Die einzelnen Mikrosporieformen sind klinisch bald mit Flecken auf dem übrigen Körper vergesellschaftet, bald kommen sie bloß auf dem Haupthaar vor. Bei der Heilung regeneriert das Haar auf den Flecken meist vollkommen, doch kann es, wenn auch selten, zu Atrophien kommen. Dessen sollte man besonders bei der Röntgenbehandlung eingedenk sein, damit es nicht später zu unnützen Vorwürfen kommt.

Die Mikrosporien schwinden ausnahmslos mit der Pubertät, die grosssporigen

Schultrichophytien (endothrix) meist. Die anderen Trichophytien können unbegrenzt lange existieren.—Auf die Abweichungen und Details bei der Mikrosporie soll nicht eingegangen werden,

Der Favus.

Die dritte Form der uns hier interessierenden Haar-
mykosen, soweit sie röntgologisch behandelt wurden, bil-
det der Favus.

Bei der Klinik des Favus, welche den älteren Aerzten sicher, weniger vielleicht den jüngern, die in Deutsch-
land studiert haben, bekannt ist, brauchen wir nicht
lange zu verweilen. Bei einigen Favuskranken mussten neben
der Röntgenepilation des Kopfhaares die Scutula und
herpetischen Ringformen (Köbner) der un-
behaarten Teile mit Chrysarobin, Teerbädern etc.
extra behandelt werden. In einem Falle entfernte ich
mit Röntgenstrahlen wegen eines Favus die Augen-
brauen. Bei einer Kranken war der Kopf wie mit
grauem, dickem Schimmel bedeckt, durch welchen
die Haare durchspriessten — sonst keine Scutula, keine
Atrophien. Zwei Geschwister hatten die banalen Scutula
und Atrophien⁷⁾. Trotz der vollkommenen Epilation mit
Röntgenstrahlen trat ein Recidiv auf, aber nicht mehr
in Form des Schimmels, sondern in Form deutlicher Scu-
tula. Auch hier ist wieder darauf aufmerksam zu machen,
dass die Favusatrophien nach der Be-
strahlung selbstverständlich ebenso auch wie
ohne dieselbe haarlos bleiben. In einigen Fällen schien
der Nagelfavus gut auf X-Strahlen zu reagieren, in
anderen — und zwar den meisten — garnicht.

⁷⁾ Die Scutula werden durch Betupfen mit Alkohol typisch
schwefelgelb, während die scutologischen Trichophy-
tiegebilde unverändert bleiben. Die Scutula (Reincultur)
werden in Lauge zerzupft und sind besseres Untersuchungs-
material als die Haare. Letztere werden ebenso wie die Tri-
chophytiehaare untersucht. Durch Einlegen in Chloroform
werden Trichophytiehaare (endothrix) grau, Favushaare nicht.
Dunkle Haare werden beim Favus grau, trocken, gekräuselt,
selbst nach Ausheilung zu erkennen.

Tabellarische Uebersicht über die von mir mit Röntgenstrahlen behandelten Haar-mykosen (1908—1910 incl.).

Diagnose.	Geheilt		Ungeheilt (z. T. weggeblieben).	Bleibender Haarschwund.	Summa.
	mit	ohne			
		Recidiv.			
1) Trichophytia ⁸⁾ endo- thrix-grosssporig.	24	19	7 ¹⁰⁾	4	54
2) Kerion.	3	8	1 (weggebl.)	6 ⁹⁾	18
3) Sykosis	4	5	—	3 ⁹⁾	12
4) Mikrosporie	8	6	2 ¹⁰⁾	—	16
5) Favus	8	11	1 ¹⁰⁾	9 ⁹⁾	29
Summa	47	49	11	22	129

In Behandlung befinden sich noch 38.

Von 129 Fällen sind 118 geheilt worden — und zwar in 2 bis 6 monatlicher Behandlungsdauer. Recidive, welche eine zweite und dritte Bestrahlung verlangten, kamen häufig vor. Einerseits sind es Reinfectionen — wahrscheinlich äusserst selten wegen erworbener Immunität —, andererseits sind wahrscheinlich nach der Röntgenepilation irgendwo Wurzeln zurückgeblieben, resp. sind Keime in der Haut nachgeblieben, welche rascher nachwachsende Haare wieder durchwachsen. Die Nachbehandlung (Jodtinctur, Pyrogallussalbe, Chrysarobin, rote Zinnoberschwefelsalbe — cave Compressen; Waschungen nicht früher als eine Woche nach dem effluvium) muss aufs Sorgfältigste überwacht werden, weil durch

⁸⁾ Darunter auch einige Fälle von Trichoph. ekto-endothrix.

⁹⁾ Der grösste Teil nicht als Folge der Bestrahlung, sondern abhängig von der Folliculitis und Atrophie der Wurzel (Kerion, Sykosis, Favusnarben).

¹⁰⁾ Behandlung aufgegeben wegen häufiger Recidive und unhygien. Bedingungen.

dieselbe die sogenannte Reaction zur Zeit des Haar-
ausfalles gesteigert werden und bleibender
Haarschwund resultieren kann.

In 3 Fällen habe ich das leider erlebt, wo durch
missverständene Compressenbehandlung die Entzündung
zur Reactionszeit (14 bis 20 Tage nach der Bestrah-
lung) sich soweit gesteigert hatte, dass bleibender Haar-
verlust an einer Stelle nachgeblieben war. Bei zweien
von den in der Colonne mit bleibendem Haarverlust
Notierten sind, kurz nachdem ich sie bestrahlt hatte,
von anderer Seite Bestrahlungen vorgenommen worden.
Wahrscheinlich ist der College von den Patientinnen,
welche rasch gesund werden wollten, getäuscht worden.

Bei einem Fall, bekam die Röntgenschwester, die
sonst äusserst genau ist, mit einer neuen Monopol-
Röhre, die ich mit der Sabouraud-Noirée-Pastille,
dem Milliamperometer und der Funkenstrecke geprüft
hatte, eine Ulceration. Die Ueberdosierung hat bei
einer Dauer von 7 Minuten stattgefunden, die Röhre
zeigte beim Beginn der Bestrahlung 6 Wehnelt; die
Sabouraudpastille zeigte die Bräunung der Volldosis
(TB) in 12 Minuten. Somit wäre normalerweise we-
niger als $\frac{3}{4}$ TB verabfolgt. Lag der Grund darin,
dass die jugendliche Patientin (6 Jahre) ausser der
Trichophytie Impetigo hatte und energisch vorbehandelt
war, oder war die Röhre nicht constant genug, war sie
weicher geworden, das ist mir unbekannt geblieben.
Jedenfalls brauche ich jetzt nicht gerne die kleinen
Röhren, bei denen die Antikathode sich bis zur Rot-
glut erhitzt. Die Schwankungen im Gasgehalt der
Röhre sind doch zu gross.

Die Schmidtsche Methode (Berlin), sich die Röhre
für längere Zeit mit der Sabouraudpastille, dem Mil-
liamperometer, der Funkenstrecke zu bestimmen und nur
durch die letzteren nachzucontrollieren, gestattet auf
einfache Weise die gefundene Zeit als $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{4}$ Dosen
zu verwerten.

Dass dieses nötig ist, erhellt schon aus dem Umstand,
dass Kinder, entzündete Partien u. A. früher Reaction
zeigen (unter Anderem Haarausfall). Ich habe mich
eigentlich gewundert, dass Sabouraud in Paris nicht
mehr bleibenden Haarschwund hat, indem er nämlich

jede Partie bis zur völligen Dosis ¹¹⁾ durch jedesmaliges Danebenhalten einer Sabouraud pastille) bestrahlt.

In Berlin (Dr. Frank Schultz) wird keine Röntung bei der Epilation angestrebt ($\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ TB), in Paris — die volle Reaction (ITB). In Paris wurden ausserdem manchmal nur die kranken Kopfpartigen, in Deutschland der ganze Kopf ohne Localisator bestrahlt. Ich glaube, dass letztere Methode die sicherere ist. Im Ganzen habe ich in der von Kienböck angegebenen Siebenstellung bestrahlt — und zwar selten an einem Tage, sondern in darauffolgenden Tagen, weil ich Erbrechen, Temperatursteigerungen, nachfolgende Blässe gesehen habe. Man denke übrigens daran, dass es sich um Kinder handelt, und diesen möchte ich doch nicht gerne über eine Stunde und mehr das Gehirn bestrahlen. Bei Auswärtigen musste ich es manchmal tun. Gewöhnlich fallen die Haare 2 Wochen nach der Bestrahlung aus (— bei 7 Wehnelt $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ TB durchschnittlich 10 Minuten, Distanz 20 ctm. —), bei Bestrahlungen mit kleinen Röhren (Burger) oft erst nach $2\frac{1}{2}$ —3 Wochen. Meist sind die Haare in 3 Monaten wiedergewachsen. Manche Stellen bedecken sich erst in 6 Monaten, (die kranken überempfindlichen — Frank Schultz) undicht. Das erste Haar ist oft pigmentlos, trocken, kräuselt sich, wird aber allmählich durch normales ersetzt. Eine leichte Schuppung (Pityriasis furfuracea), rötliche Färbung früherer Herde und junger Narben sieht man oft noch monatelang ohne eine Spur von Parasiten nach der Röntgenbehandlung des Favus und der folliculären Trichophytien (Sabouraud). Diese Zustände erheischen eine Teernachbehandlung über Monate hinaus. Eine Nachcontrolle eines jeden entlassenen Falles ist dringend geboten.

Im Obigen habe ich keine erschöpfende Monographie über Trichophytien bringen wollen. Dazu bin ich ausserstande. Ich wollte nur die Aufmerksamkeit unserer Aerzteschaft erwecken. Wer sich genauer über die Klinik, die Röntgentechnik, die Geschichte und Literatur dieser Frage aufklären will, dem empfehle ich unter andern Werken die Bücher von Kienboeck, Wetterer,

¹¹⁾ Neuester Apparat von Drault-Paris mit Bleiglasröhrenhülle und Pastillenträger.

es handelte sich um einen inficierten Abort, schon in ganz desolatem Zustande mit ausgesprochener Peritonitis hereinkam. Dann wäre unsere Mortalität nur 0,2^o/_o, eine Zahl, die in den besten Anstalten heutzutage nur wenig kleiner ist, und jedenfalls noch nicht unter 0,1^o/_o herabgegangen ist.

Zur percutorischen Grössenbestimmung des Herzens.

Von

Dr. Walther Hollmann — Dorpat.

Vortrag, gehalten auf dem 1. Baltischen Aerztecongress zu Dorpat.

1888 sagt O. Vierordt in seinem Lehrbuch der klinischen Diagnostik ⁴⁷⁾: „seit einigen Jahren, besonders seit den Arbeiten von Weil, ist über diesen Gegenstand (die Percussion), wie es scheint, ein gewisser Abschluss erreicht.“ Dieser Satz dürfte wohl auch heute noch zu Recht bestehen, denn seit Weil ist tatsächlich zur Theorie der Percussion nichts Wesentlicheres neu hinzugekommen. Die Autoren der 80-er und 90-er Jahre schlossen sich in allen wesentlichen Punkten dem einen oder dem andern ihrer Vorgänger an, oder schlugen Brücken zwischen verschiedenartigen schon bestehenden Anschauungen, dabei kamen sie jedoch mehr oder weniger alle zu denselben, oder doch annähernd gleichen Resultaten. Man sollte meinen, dass mit Moritz' Einführung der Orthodiagraphie auch die Lehre der Herzpercussion einen Ruck vorwärts erhalten haben sollte. Obgleich seit dieser Zeit, und namentlich seit Goldscheiders Veröffentlichung im Jahre 1905, die Literatur über die Herzpercussion mächtig gewachsen ist, so sind doch trotz der nunmehr gegebenen Möglichkeit, die Resultate der Percussion durch das Auge und zwar in vivo, in directem Anschluss an die Percussion zu kontrollieren, sowohl Methode, Termini und Resultate, wie auch die Erklärung der physikalischen Schallerscheinungen, die bei der Percussion erhalten werden, im allgemeinen auf dem von Skoda bis Weil geschaffenen Niveau erstarrt. Eine Ausnahme macht in Hinsicht auf Methode und Resultat Goldscheiders Schwellenwertpercussion, — diese

will ich daher auch in einem besonderen Capitel abhandeln.

Seit Piorry (cit. n. Aravantinos ¹⁾) begnügt man sich nicht mehr mit der Projection der Grenzen des zwischen den vorderen Lungenrändern der Brustwand direct anliegenden Herzabschnittes auf die Thoraxwand, auch der weit grössere, unter den Lungenrändern verborgene Teil der Herzoberfläche sollte einer Grössenbestimmung durch die Percussion zugänglich gemacht werden. Piorry präcisirte die Begriffe der absoluten und der relativen Herzdämpfung, wie sie auch heute noch allgemein verstanden werden. Die erstere, die absolute Herzdämpfung, auch Herzleerheit (Conradi, v. Dusch), Herzmattigkeit (Kobelt), kleine Herzdämpfung (Eichhorst), oberflächliche Herzdämpfung (Sahli) genannt, bezeichnet den der Brustwand direct anliegenden Teil des Herzens, während die relative, — von Gerhardt Herzleerheit, Conradi, v. Dusch Herzdämpfung — schlechtweg, von Eichhorst grosse Herzdämpfung und Sahli tiefe Herzdämpfung genannte Figur den von Lungensubstanz überlagerten Herzteil kennzeichnen soll.

In meinen Ausführungen will ich von den vielfach sich widersprechenden und dadurch verwirrenden Terminis der verschiedenen Autoren absehen und wähle des klareren Verständnisses wegen die heute bei uns allgemein üblichen Bezeichnungen „absolute“ und „relative“ Herzdämpfung.

Wie verhält es sich nun mit der Bestimmung der wahren Herzgrösse an der Hand dieser beiden Dämpfungsfiguren? Dass dieselben den wahren Herzumrissen nicht entsprechen, darüber waren sich die Autoren schon seit Laennec klar und einig; welcher der beiden Figuren für die mehr-weniger genaue Abschätzung der Herzgrösse aber der Vorzug einzuräumen sei, darüber scheint bis heute eine Einigung noch nicht erzielt worden zu sein. Bereits Laennec (cit. n. Meyer ³¹⁾), der nur die absolute Dämpfung bestimmte, constatirte, dass aus der Grösse derselben nicht immer ein richtiger Schluss auf das Volumen des Herzens gemacht werden könne. Bamberger ⁴⁾ hingegen genügt die Bestimmung der absoluten Dämpfungsfigur, denn nach seiner Ansicht „steht diese Partie mit einigen Ausnahmen in geradem Ver-

hältnisse zur absoluten Grösse des Herzens“. Ebenso urteilt von Dusch ¹¹⁾, der die absolute Herzdämpfung „im allgemeinen als ein empfindliches Reagens für die Herzgrösse“ betrachtet wissen will. Der Bestimmung der relativen Dämpfung misst er nur unter gewissen Umständen einen Wert bei, indem er davon ausgeht, dass die Grenzen dieser Dämpfung wegen der Unsicherheit ihrer Bestimmung kein genaues Bild von der Grösse des der vorderen Brustwand zugekehrten Herzabschnittes geben. Auch Guttman (²²⁾ und ²⁴⁾) genügt die percutorische Grössenbestimmung des von den Lungen unbedeckten Herzabschnittes für praktische Zwecke; obgleich die wirkliche Grösse des Herzens sich nicht aus der Raumgrösse der absoluten Dämpfung berechnen lasse, könne man „doch meistens den allgemeinen Schluss aus derselben ziehen, ob das Herz normal gross oder ob es vergrössert ist, denn mit der Vergrösserung des Herzens wächst auch die Grösse der absoluten Herzdämpfung“. Die percutorische Bestimmung der ganzen Herzgrösse, d. h. der Höhe und Breite der vorderen Herzfläche gelinge fast nie mit Sicherheit, sie entspreche nur in ihrem oberen Abschnitte dem Umfange des Herzens, darum verzichte man meistens auf ihre Abgrenzung.

Nach O. Vierordt ⁴⁷⁾ steht die dem wandständigen Teil des Herzens entsprechende absolute Herzdämpfung „zur wirklichen Herzgrösse in einem meist annähernd bestimmbar Verhältniss“. Die sich der absoluten von oben und links anlagernde relative Herzdämpfung steht dagegen „oft indirect zur Herzgrösse in gewisser Beziehung, ist aber zur Ermittlung derselben nicht brauchbar.“

In neuerer Zeit ist de la Camp ⁶⁾ für den unbedingten Wert der absoluten Herzdämpfung eingetreten. Neben der Orthodiagraphie hält er die Percussion der absoluten Herzdämpfung für „die wertvollste, weil exacteste und ergiebigste Herzgrössenbestimmungsmethode“, sie sei „wegen ihrer nur wenige mm. betragenden Fehlerquellen objectiv und wertvoll“, zumal Lungencomplicationen und anormaler Zwerchfellstand auch sonstwie leicht erkannt werden könnten.

Den genannten Autoren steht die bedeutend grössere Zahl derer gegenüber, welche aus der Bestimmung der

relativen Herzdämpfung einen Aufschluss über die wahre Herzgrösse erhalten wollen. Gerhard¹⁷⁾ anerkennt die Unzulänglichkeit der absoluten Herzdämpfung zur Grössenbestimmung des Herzens, — trotz der Unvollkommenheit ihrer Bestimmung liefere die relative Herzdämpfung viel bessere Anhaltspunkte für die Beurteilung der wahren Grösse des Herzens. Die ganze Grösse der vorderen Fläche des Herzens durch Percussion zu bestimmen, hält er für „tatsächlich unmöglich“. Auch Conradⁱ und Meyer legen der Ermittlung der relativen Herzdämpfung für die Bestimmung der wahren Herzgrösse den grösseren Wert bei (cit. nach Bamberger⁴⁾). Ebenso Ewald¹⁴⁾, der der absoluten Herzdämpfung als Masstab für die Bestimmung der wahren Herzgrösse sogar jede Berechtigung abspricht, da „die grössten Schwankungen in der absoluten Grösse des Organs bei gleichbleibender absoluter Dämpfung und umgekehrt — vorkommen können“. Ein bindender Schluss wäre nur durch die Bestimmung der „sogenannten relativen Herzdämpfung, d. h. der Ermittlung der Projectionsfigur der ganzen vorderen Fläche des Herzens auf die Thoraxwand“ ermöglicht. Entgegen Gerhard^t behauptet Ewald, dass es „in den allermeisten Fällen nicht schwer ist, die relative Herzdämpfung präcise zu ermitteln“: seine Percussionsergebnisse zeigten bei der Kontrolle durch den Nadelversuch auf dem Sectionstische eine Fehlerbreite von gegen 1 cm. nach aussen oder innen, „wobei dann freilich die intra vitam doch immer noch etwas andere Lage der Organe unberücksichtigt bleibt“. Aehnlich äussert sich Riess³⁷⁾; er hält die absolute Herzdämpfung „als Anhaltspunkt zur Taxierung der Herzgrösse für so wenig ausreichend“, dass er es sich abgewöhnt hat, dieselbe überhaupt zu bestimmen, wo es ihm nur auf die Herzuntersuchung ankommt. Er findet „die Abgrenzung einer der anatomischen Herzgrösse annähernd entsprechenden Dämpfungsfigur bei der grossen Mehrzahl der Fälle durchaus gut möglich und bei einiger Uebung nicht allzuschwer.“

Nach Weil⁴⁹⁾ verlaufen die Grenzen der relativen Herzdämpfung, auch wo dieselben in exacter Weise festgestellt werden können, „in keiner Weise wie die anatomischen Grenzen“ des Herzens, „sie zeigen vielmehr eine innigere Beziehung zu den Lungenrändern, denen

sie im allgemeinen in der Entfernung von einigen Centimetern folgen“. Trotzdem lässt sich die relative Dämpfung „zur annähernden Schätzung — aber auch nur dazu — der Grösse und Lage des Herzens verwerten“, da sie anzeigt, „dass eine wesentliche Verschmächti- gung der Lunge dort beginnt, wo in der Tiefe Herz ge- legen ist. — Daher wäre jede Methode mit Freuden zu begrüßen, die uns die Grösse des ganzen Herzens ken- nen lehrte“. In der vorsichtigen Bewertung der relati- ven Herzdämpfung schliesst sich Eichhorst¹³⁾ Weil an; ihm leistet die relative Dämpfung für die Erken- nung wirklicher Herzveränderungen mehr als die abso- lute, obgleich nur ein erfahrenes und sorgfältig ge- schultes Ohr bei ihrer Bestimmung auf sichere Resultate rechnen dürfe wegen der sich unmerklich einstellenden Uebergänge vom lauten Schall der Lungen zum relativ gedämpften Schalle der relativen Herzdämpfung. Als absoluter Masstab für die Grössenbestimmung des Her- zens kann die relative Herzdämpfung nicht in Anspruch genommen werden, da nur ihre untere und linke Grenze mit der Lage der entsprechenden Herzränder zusammen- fallen, während sie nach oben und rechts hinter der wahren Herzgrösse zurückbleibe. Sahli³⁸⁾ legt zur Bestimmung der Grösse des Herzens der relativen Dämpfung mehr Wert bei als der absoluten, doch rät er, womöglich immer gleichzeitig beide Dämpfungsfiguren zu bestimmen, dabei gebe nämlich die oberflächliche Percussion häufig eine wertvolle Bestätigung der Resul- tate der tiefen Percussion. An sich sei die relative Dämpfung nur ein indirectes Mass für die Grösse des Herzens, da dieses namentlich bei älteren Leuten und beim Erwachsenen nur zu einem Teile seiner gesamten Grösse durch die Percussion umschrieben werden könne, während die relative Dämpfung beim Kinde unter Um- ständen sogar grösser ausfallen könne, als das Herz selbst ist.

Für unbrauchbar zur Grössenbestimmung des Herzens erklärt I. Meyer³¹⁾ die absolute Herzdämpfung, da sie in keinem constanten geraden Verhältnisse zu der Grösse des Herzens stehe. Aber auch die Gestalt der auf die Brustwand projicierten relativen Herzdämpfung, welche wegen der ungünstigen Lagerungsverhältnisse des Herzens unter einer allmählich dünner werdenden Luu-

genschicht und einer bald mehr, bald weniger stark gekrümmten Thoraxwandung leicht zu gross ausfällt, ist nach seiner Meinung nicht zuverlässig „für eine genaue Längen- und Breitenbestimmung eines normalen oder nur mässig vergrösserten Herzens“; die relative Dämpfung wäre brauchbar zur differentialdiagnostischen Unterscheidung von anderen dort möglichen Dämpfungsursachen.

Neuerdings mahnen Schieffer und Weber ³⁹⁾ bei der Verwertung der absoluten Herzdämpfung zur Vorsicht. Ihre Untersuchungen, die sie am Lebenden unter Controlle der Orthodiagraphie gemacht, zeigen, dass das Verhältnis von Flächeninhalt der absoluten Dämpfung und der Herzsilhouette schon bei den normalen Fällen sehr grosse Schwankungen zeigt. In mehreren Fällen wird durch die absolute Dämpfung nur der allergeringste Teil der Herzsilhouette getroffen—so ist, beispielsweise, in Fall 26 das Verhältnis von Flächeninhalt der orthodiagraphisch gewonnenen Herzfigur zur absoluten Dämpfung = 127,8, in Fall 30 = 66,7, in Fall 39 = 54,0, in Fall 40 = 59,8, ja, in einem Falle (35), in dem es sich um Enteroptose und Emphysem handelt, liegt die absolute Dämpfung gar fingerbreit unterhalb des Herzens: es macht also den Eindruck, als wäre für den Nachweis einer absoluten Herzdämpfung die Anwesenheit des Herzens ganz überflüssig. Hier will ich eine Episode aus der Zeit Piorrys einfügen, die ich einer Arbeit Talmass ⁴⁴⁾ entnehme. Piorry wollte Magendie an einer Leiche den Wert der Percussion zeigen und percutierte zu dem Behufe die Herzdämpfung; bei der Controlleröffnung des Thorax fehlte das Herz, Magendie hatte es vor der Percussion heimlich der Brusthöhle der Leiche entnommen.

Dass so verschiedenartige Urteile über den Wert der einen oder der anderen Dämpfungsfigur neben einander bestehen können, wird ohne weiteres klar, wenn man bedenkt, dass weder die absolute noch die relative Herzdämpfung die wahren Herzumrisse darstellt. Am meisten Uebereinstimmung — wenn auch keine vollständige — herrscht über den Verlauf der Grenzen der absoluten Herzdämpfung, oder richtiger der medianen Lungenränder über dem Herzen, sehr grosse Unterschiede zeigen jedoch die als Typen hingestellten Figuren der relativen Dämpfung. Moritz ³²⁾ erklärt

diese Unterschiede in den Anschauungen über den normalen Verlauf der relativen Herzdämpfungsgrenzen damit, dass „offenbar die einzelnen Untersucher unter verschiedenen Bedingungen (Stärke und Art des Anschlages, Stärke des Plessimeterdruckes auf die Brustwand) zu percutieren und verschieden grosse Schall-differenzen als massgebend anzusehen sich gewöhnt hatten“.

Um diese Verhältnisse besser verstehen zu können, ist es notwendig, zu untersuchen, wie und wo der Percussionsschall seine Entstehung hat, dessen Differenzen bei dem Zustandekommen der „Herzdämpfungen“ bewertet werden, welcher Art diese Differenzen sind, und in welchem Masse der Untersuchende sich diese Schall-differenzen zur Grössenbestimmung des Herzens nutzbar machen kann.

Auenbrugger ²⁾, der Erfinder der Percussion, begnügt sich damit, zu constatieren, dass der Percussionsschall je nach der Quantität des Luftgehaltes, der jeweils percutierten Stelle, variire. „Ueber diese Explication kam man bis zu Laennecs Zeit nicht hinaus“, ja selbst Piorry erforscht nicht weiter die Entstehung des Schalles. Erst Williams (1838) nimmt als „tonherrschenden Gewebsanteil“ — wie sich Wint-
rich ausdrückt, die Brustwand an (cit. n. Niemeyer ³⁵⁾ und Skoda ⁴³⁾). Er erklärt die Verschiedenheiten im Percussionsschalle dadurch, dass die Schwingungen der Brustwand durch Luft und normales Lungenparenchym nicht gehemmt werden, dagegen durch Infiltration im Lungengewebe, durch das Herz, die Leber etc. behindert oder ganz aufgehoben und bei verschiedener Dicke und Spannung der Brustwand verändert würden. Diese Annahme findet Unterstützung durch F. Hoppe (cit. n. Niemeyer ³⁵⁾), welcher 1854 den Percussionsschall lediglich auf Schwingungen der Brustwand zurückführt und an der Hand abstract physikalischer Untersuchungen darzutun versucht, dass alle Schwingungen, welche bei der Percussionslehre in Betracht kommen, — gasförmige Körper ausgenommen — transversale sind.

Mit aller Schärfe wendet sich Skoda ⁴³⁾ gegen die von Williams vertretene Auffassungen und macht für die Entstehung des Schalles allein die im percutierten

Medium eingeschlossene Luft verantwortlich (1839). Seine Annahme stützt er durch folgende Leitsätze:

1) „Alle fleischigen, nicht lufthaltigen organischen Teile — gespannte Membranen und Fäden abgerechnet — sowie Flüssigkeiten, geben einen ganz dumpfen, kaum wahrnehmbaren Percussionsschall, den man sich durch Anklopfen an den Schenkel versinnlichen kann“.

2) „Jeder Schall, den man durch Percutieren des Thorax oder des Bauches erhält und der von dem Schalle des Schenkels oder eines Knochens abweicht, rührt von Luft oder Gas in der Brust- oder Bauchhöhle her“.

3) „Die Häute der Gedärme und des Magens müssten ungewöhnlich gespannt sein, um beim Anschlagen einen Schall zu geben; ebendasselbe gilt vom Lungenparenchym“.

4) „Die Verschiedenheiten im Schall der Leber-, Milz-, Herz-, Lungen-, Magengegend etc. sind nicht in dem eigentümlichen Schall dieser Organe begründet, sondern entspringen aus den Verschiedenheiten in der Menge, Verteilung, Spannung etc. der enthaltenen Luft und aus der Verschiedenheit in der Stärke des Stosses, der durch die Percussion auf die Luft ausgeübt werden kann“.

Die Brustwand spielt nach Skoda nur soweit mit, als sie durch mehr-weniger Nachgiebigkeit den Percussionsstoss der durch sie eingeschlossenen Luft vermittelt.

Einen zwischen den beiden citierten Anschauungen vermittelnden Standpunkt vertritt Mazonn (cit. n. Niemeyer ³⁵), der nach eingehenden Versuchen an der Hand der physikalischen Schallgesetze zu folgendem Schluss kommt:

1) der Percussionsschall entsteht durch die tonerzeugenden Schwingungen der Wand und die tonverstärkenden, consonierenden Schwingungen der in der Höhle enthaltenen Luft;

2) die Brustwand schwingt nicht als Ganzes, sondern in gewissen isolierten Regionen;

3) an ihrem knöchernen Teile schwingt die angeschlagene Rippe als Ganzes und mit ihr in gewisser Ausdehnung die Nachbarteile.

In neuerer Zeit hat Hamburger ²⁵) die Mazonnsche Auffassung von der Entstehung des Percussions-

schalles aus der Vergessenheit hervorgeholt und versucht, der Oberflächenwirkung des Percussionsstosses auch für die Bestimmung der relativen Herzdämpfung einen Platz zu sichern. Seine Ueberlegungen und die aus denselben gezogenen Schlussfolgerungen lassen sich jedoch leider nur dem physikalischen Experiment anpassen, in der Praxis der Herzpercussion sind sie lediglich dazu angetan, die Verwirrung, welche schon ohnehin auf diesem Gebiet existiert, noch zu vergrössern.

Als „tonherrschend“ ist endlich von Wintrich (cit. n. Niemeyer ³⁵) das Lungenparenchym angenommen worden. Nach seiner Anschauung erzeugt die Lunge, „ein Gerüst aus verschiedenen gespannten Membranen“, den Schall, wobei die Luft als Resonanzboden schallverstärkend wirkt.

C. Hoppe ²⁷) will keinen der drei Bestandteile — Luft, Lunge, Thorax — für sich allein den Percussionsschall erzeugen lassen, nach seiner Meinung handelt es sich um „Accommodationstöne“, die ihre Entstehung den Schwingungen zweier Körper verdanken, nämlich Lunge + Luft, von denen jeder für sich einen anderen Ton giebt.

Nach Weil ⁴⁹), dem die Theorie der Percussion viel zu danken hat, beteiligen sich an der Entstehung des Schalles alle drei Bestandteile, nämlich Brustwand, Lunge und Luft in verschieden hohem Masse und in einer beschränkten, genau bestimmbaren Ausdehnung. Die Verbreitung der durch den Percussionsstoss gesetzten Erschütterung „sowohl nach der Fläche als nach der Tiefe bis zu einer gewissen Entfernung“, welche letztere „höchstens 6--7 cm. senkrecht in die Tiefe und noch viel weniger weit in seitlicher Richtung betragen“ soll, bezeichnet Weil als „acustische Wirkungssphäre des Percussionsstosses“. Diese Anschauung Weils hat zahlreiche Anhänger gefunden, ich nenne nur Namen wie Friedreich, Eichhorst, Guttman, O. Vierordt, H. Vierordt, Seitz, Wesener, Sahli u. a. m., und beherrscht wohl bis zum heutigen Tage die innere Klinik, obgleich bereits Wintrich (cit. n. Niemeyer ³⁵) durchs Experiment nachgewiesen hatte, dass die durch den Percussionsstoss gesetzte Erschütterung sich durch die ganze Lunge verbreitet. Bei einer Leiche mit gesunder Lunge und intacter Brusthöhle aber

entleerter Bauchhöhle konnte Wintrich bei starker Percussion über dem Schlüsselbein mit dem auf das Zwergfell aufgelegten Finger eine Fortsetzung der Erschütterung bis an die Basis des Lungenkegels constatieren. Dieses Experiment steht in gutem Einvernehmen mit der Auffassung Zamminers, welcher in der theoretisch-physikalischen Einleitung zu E. Seitz' „Lehrbuch der Auscultation und Percussion der Respirationsorgane“, wörtlich sagt: „die Lunge ist weder Luft allein, noch auch nur Parenchym; es ist daher wohl am natürlichsten, die Lungensubstanz, Parenchym samt interlobulärem Gewebe, eingeschlossene Luft und Flüssigkeit als Ganzes, als eine elastische schwingungsfähige Masse aufzufassen“ (cit. n. Niemeyer³⁵).

Jetzt kommen wir an einen Punkt, der theoretisch wie praktisch die Hauptschwierigkeiten für die percutorische Herzgrössenbestimmung abgegeben hat und noch abgibt. Mit ganz vereinzelt Ausnahmen haben alle Autoren, die über Herzpercussion geschrieben haben, von Auenbrugger bis in die jüngste Zeit, bei der Bestimmung der Grenzen, sowohl des wandständigen Herzabschnittes, als auch des unter den Lungenrändern verborgenen sich durch Differenzen in der Intensität des Schalles leiten lassen, d. h. durch das Auftreten eines dumpfen resp. nur gedämpften Schalles. Einfach und nicht discutabel liegen die Verhältnisse für die absolute Herzdämpfung, sehr viel complicierter gestalten sie sich jedoch für die präzise Projection der sogenannten relativen Herzdämpfung.

Ganz allgemein herrschte die Anschauung, dass bei der Percussion über einem schallfähigen Gewebe auch dort Dämpfung auftreten kann und muss, wo unter diesem Gewebe in einer gewissen Tiefe ein luftleeres, solides, nicht schwingungsfähiges Gewebe oder Organ gelagert ist. Diesem letzteren wurde also die Rolle eines Schalldämpfers zuerteilt, der Percussionsschlag müsse nur kräftig genug sein, um eine Erschütterung zu setzen, welche bis zu diesem Dämpfer vorzudringen vermag. Aus dieser Ueberlegung heraus entsprang die Forderung starker Percussion bei Bestimmung der relativen Herzdämpfung.

Niemeyer³⁵) weist schon 1868 mit aller Energie auf das Irrige dieser Auffassung hin, durchaus möglich

erscheint es ihm, „dass durch die starke Percussion die diesseits eines Luftschallraumes gelegenen Dämpfungsmedien bis zu einem gewissen Grade ihres dämpfenden Einflusses beraubt werden können“. Dagegen ist es ihm unerfindlich, „wie die in einem solchen Luftschallraume entstandenen Schwingungen noch ein jenseits gelagertes, massives Dämpfungsmedium „durchdringen“ sollen“. Als Vergleich zieht er die Wasserwellen heran, welche vom Ufer reflectiert werden, ohne das Ufer durchdringen zu können, und resumiert weiter: „wenn diese dämpfenden Medien aber von der Percussion erschütterung nicht betroffen werden, so können sie auch auf die Qualität des Schalles keinen Einfluss üben — es kann demnach von einer „Dämpfung in der Tiefe“ gar keine Rede sein, und somit erscheint es berechtigt, diese tiefe Percussion als eine Fiction, die daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen aber als aus den anatomischen Kenntnissen präjudicierte zu bezeichnen“. Und doch bleibt die Annahme einer tiefen oder relativen Dämpfung zu Recht bestehen, sie erhält sogar durch Weil ⁴⁹⁾ eine Erklärung, nach welcher sie ihre Entstehung im Wesentlichen der geringeren Dicke der Schwingungsmasse über dem Herzen verdankt, allerdings mit der Einschränkung, dass die Wandständigkeit des Herzens den freien Schwingungen der Brustwand auch in weiterem Umkreise, als es derselben anliegt, ein Hindernis darbietet und somit bei der Entstehung der relativen Dämpfung mit beteiligt ist. Weils Erklärung der Entstehung der relativen Dämpfung beruht auf der Voraussetzung, dass die durch den Percussionsschlag hervorgerufene Erschütterung nur bis zu einer gewissen Tiefe in das Lungengewebe vorzudringen vermöge, d. h. auf der Annahme einer begrenzten „acustischen Wirkungssphäre des Percussionsstosses“. Central gelegene Verdichtungsherde, welche ausserhalb dieser acustischen Wirkungssphäre liegen, können den Schall in keiner Weise beeinflussen, erst wenn sie in den Bereich dieser Sphäre hineinragen, „dämpfen sie den Schall durch Verkleinerung der für dessen Intensität massgebenden Schwingungsmasse“, denn die Intensität des Percussionschalles stehe in geradem Verhältnisse zu der Grösse der Schwingungsmasse und zu der Stärke des Percussionsstosses.

In der auf Weil folgenden Zeit vertritt noch Guttman²⁴⁾ die Meinung, dass die relative Dämpfung über dünneren Lungenschichten über dem Herzen durch die Anwesenheit eines dämpfenden Körpers hinter der schwingenden Lunge zu erklären sei, während die sehr grosse Mehrzahl der Autoren sich der Weilschen Auffassung anschliesst. In neuester Zeit tritt Goldscheider wiederum sehr energisch für die Auffassung ein, dass die Abgrenzung der relativen Dämpfungen durch den dämpfenden Einfluss der von Lunge überlagerten luftleeren Organe bedingt wird, allerdings gelte dieses nur für die allerleiseste, eben die Schwellenwertpercussion.

Wie schon die Bezeichnung „relative Herzdämpfung“ ausdrückt, sollen für die Projection des Herzumrisses auf die Thoraxoberfläche Differenzen massgebend sein, welche der Schall in seiner Intensität aufzuweisen vermag, also quantitative Schallunterschiede; die Unterschiede nach der Tonhöhe, die qualitativen, fanden jedoch bei der Herzpercussion so gut wie gar keine Würdigung, ja, von einzelnen Autoren, z. B. Guttman²⁴⁾ werden sie als diagnostisch ganz bedeutungslos hingestellt, Seitz⁴⁰⁾, behauptet gar man könne bei Geräuschen—um solche handelt es sich ja beim nicht tympanitischen Schalle — überhaupt keine Schallhöhe unterscheiden. Nur vereinzelt finden sich in der Literatur Hinweise auf die Notwendigkeit, auch die qualitativen Schallunterschiede bei der Herzpercussion zu berücksichtigen. Als Erster macht Walshe (cit. n. Aravantinos¹⁾) auf eine „gut vernehmbare Schallerhöhung mit leicht gesteigerter Resistenz und verminderter Tonmasse“ aufmerksam, welche er zur Ermittlung der rechten Herzgrenze verwertete. Nach ihm ist Meyer³¹⁾, der darauf hinweist, dass sich die Grenzen der relativen Herzdämpfung „an dem Uebergange eines helleren, nicht selten tieferen Schalles zu einem gedämpften und meist höheren“ erkennen lassen. Talma⁴⁴⁾ beweist experimentell an der Leiche, dass die Schallhöhe des Lungenschalles abhängig ist von der Dicke der percutierten Lungenschicht, dass man aus der Höhe des Schalles darauf schliessen könne, ob Lunge in ihrem ganzen Durchmesser oder in reduzierter Dicke percutiert wird. Schliesslich betont Aravantinos¹⁾ sehr nach-

drücklich die Bedeutung der qualitativen Schallunterschiede, welche er bei der percutorischen Herzgrössenbestimmung in erster Linie berücksichtigt wissen will; auch macht Treupel ⁴⁶⁾ ausdrücklich darauf aufmerksam, dass bei mittelstarker Percussion der Schall an der rechten Herzgrenze nicht nur leiser wird, sondern auch höher.

Ich persönlich lasse mich bei der Bestimmung der Herzgrenzen durch die erste, deutlich wahrnehmbare und constant bleibende Schalländerung leiten, welche sich in der Hauptsache durch ein Höher- und Kürzerwerden des lauten Lungenschalles zu erkennen gibt, bei Abnahme der Intensität des Schalles, jedoch ohne dass derselbe ein gedämpfter zu werden braucht, eine Dämpfung tritt für mein Gehör nur in der Gegend des Spitzenstosses auf, doch auch nicht constant. Meiner Meinung nach ist es nicht richtig, dort eine Dämpfung zu suchen, wo schlechterdings eine solche nicht auftreten kann, es sei denn, dass eine Fernwirkung eines Schalldämpfers in seitlicher Richtung angenommen werden muss. Solange sich unter einer Stelle des Brustkorbes noch lufthaltiges Lungengewebe befindet, muss bei der Percussion dieser Stelle Schall auftreten, und zwar muss dieser Schall bei mittlerer gleichbleibender Percussionsstärke um so weniger intensiv sein, je mehr Widerstand die durch den Percussionsstoss gesetzte Erschütterung der Thoraxwand zu überwinden hat, um das lufthaltige Lungegewebe zu erreichen, und umgekehrt, muss der Percussionsstoss ein um so stärkerer sein, je grössere Widerstände zu überwinden sind, um eine gleichbleibende Intensität des Schalles zu gewährleisten. Dass ein aus luftleeren Weichteilen bestehender Dämpfungskörper, der seine Lage hinter der lufthaltigen Lunge hat, den Schall derselben dämpfen könne, wird heute wohl kaum noch im Ernst behauptet werden, zugegeben werden kann in einem solchen Falle allerdings eine gewisse Abnahme der Intensität des Schalles, welche in der Aenderung der Resonanzverhältnisse begründet liegt.

O. Vierordt ⁴⁷⁾ hat das Empfinden, das die Nomenclatur der Schallunterschiede, welche für die Begrenzung der Herzfigur massgebend sind, nicht das bezeichnet, was sie in der Percussionslehre sagen soll,

daher vermeidet er die „Bezeichnung „dumpf“ und setzt an ihre Stelle „absolut gedämpft“. Mit dieser Umschreibung glaubt O. Vierordt der Verwirrung steuern zu können, die auf dem Gebiete der Ilerzpercussion besteht; er ist der Meinung, dass „absolut gedämpft“ ein Ausdruck sei, „der wenigstens den Vorzug hat, dem Anfänger in dieser Verbindung der Worte neu zu sein; er kann deshalb nicht so leicht Verwirrung stiften. Ausserdem fordert der Ausdruck immer zu genauer Prüfung auf, ob es sich an der betreffenden Stelle wirklich um absolute nicht lediglich um relative Dämpfung handelt“. Ich meine, damit wird, wo es sich um die Grenzbestimmung der Herzfigur handelt, erst recht Verwirrung geschaffen; durch eine Verklausulierung des Begriffes der Dämpfung und Trennung desselben in absolut und relativ schaffen wir wohl eine Bereicherung der Nomenclatur, geben jedoch keine Aufklärung über die Schalländerung, welche factisch über dem von Lunge überdeckten Herzabschnitte bei der Percussion aufzutreten pflegt.

Es fragt sich nun, womit und wie percutiert werden soll, damit ein Schall entsteht, dessen Differenzen gut wahrnehmbare sind. Auenbrugger ²⁾ empfahl: „percuti, verius pulsari debet lente atque leniter“ und dosierte die Percussionsstärke verschieden, je nach der Constitution des Thorax und der Beschaffenheit seiner Bedeckungen; er bediente sich der unmittelbaren Percussion. Allerdings erhob Auenbruggers Methode noch keinen Anspruch auf eine genaue topographische Localisation der Herzumrisse. In der Folge, namentlich nach Einführung des Plessimeters durch Piorry (1826) und des Percussionshammers durch Wintrich (1841), erlebte die Percussionsmethodik die mannigfachsten Varianten, „ohne dass für die Percussionslehre als solche aus diesen Erfindungen auch nur der mindeste Vorteil hervorgegangen wäre“ (Gerhardt ¹⁷⁾). Auch in der allerjüngsten Zeit finden sich noch Männer der Wissenschaft, welche sich gemüssigt sehen, das Percussionsinstrumentarium zu modificieren, zu verbessern oder zu bereichern. Weniger Wechsel hat im Laufe der Zeiten das Wie der Percussion erfahren. Seitdem Piorry (cit. n. Aravantinos ¹⁾) mit der Unterscheidung zwischen absoluter und relativer Herzdämpfung auch die

Forderung aufstellte, dass zur Begrenzung der ersteren, d. h. der absoluten Herzdämpfung eine schwache und für die Bestimmung der relativen Dämpfung eine starke Percussion in Anwendung kommen solle, haben diese beiden Percussionsarten ihre Existenzberechtigung beibehalten. Mit dem Wechsel der Anschauungen über die Entstehung der Schalldämpfung haben auch die Erklärungen für die Wirkungsweise dieser beiden Percussionsarten gewechselt, ganz besonders gilt dieses für die starke Percussion, doch sind im allgemeinen auch heute noch absolute Herzdämpfung und schwache Percussion einerseits, sowie relative Herzdämpfung und starke Percussion andererseits nicht trennbare Einheiten. Wie der Begriff der starken Percussion aufzufassen sei, und welcher Missbrauch mit derselben getrieben worden, lehrt folgendes Citat von Riess ³⁷⁾: „es versteht sich von selbst, dass für dieselbe (die relat. Dämpfung) stärker percutiert werden muss als zur Auffindung der absoluten Dämpfung. Doch sei hinzugefügt, dass die Stärke der Percussion nie derart zu sein braucht, dass sie selbst empfindliche Kranke schmerzt oder belästigt“. Aehnlichen Aussprüchen begegnen wir übrigens in der Literatur nicht gar so selten. Auch finden wir Hinweise auf die Notwendigkeit einer genauen Dosierung der Percussionsstärke. Simons ⁴²⁾ stellt fest: „es gibt aber noch immer keine einheitliche Auffassung über die sicherste und beste Art der Herzpercussion, daher auch verschiedene Angaben über die Form und Ausdehnung der Herzdämpfung. Das liegt wohl hauptsächlich daran, dass es bis jetzt kein absolutes Mass der Percussionsstärke gibt, die nach der Prüfung an der Leiche und im Orthodiagramm annähernde Uebereinstimmung der von verschiedenen Untersuchern gefundenen Grenzen erwarten lässt; ist die Masseinheit für alle Fälle gefunden, dann ist nur noch die Deutung der Dämpfung eine persönliche Sache“. Geigel ¹⁶⁾ hat ein Instrumentarium vorgeschlagen, welches gestatten soll, die jeweils in Anwendung gebrachte Percussionsstärke bis zu einem gewissen Grade auszuwerten, und die bei der Percussion geleistete Arbeit zahlenmässig auszudrücken. Geigel glaubt hiermit für die verschiedenen Untersucher Vergleichswerte schaffen zu können, welche das subjective Moment eher ausschalten helfen sollen, als es die Ausdrücke „stark, mittelstark, leise, ober-

flächlich etc.“ tun können. Er berechnet sich für die ihm gewohnte Art der Percussion die am Pendel geleistete Arbeit:

für mittlere Stärke . . $A = 131820$ Ergs.

„ schwache Percussion. $A = 47523$ „

„ leise „ . $A = 16749$ „

Treupel⁴⁶⁾ begrüsst diesen Versuch Geigels dankbar, erhofft aus demselben Vorteile für die gewöhnlich geübte Percussion zur Bestimmung der relativen Dämpfung.

Ich glaube diesen Versuch Geigels als physikalische Spielerei ruhig beiseite stellen zu dürfen, weder seine, noch auch Treupels Erwartungen dürften durch denselben für die Percussion in Erfüllung gehen. Die Schallunterschiede, mit denen wir es bei der Percussion des Herzens zu tun haben, sind als psychische Grössen nur relativ vergleichbar, da es für die psychische Vergleichung bekanntlich absolute Masstäbe nicht gibt. Eine Reduction der psychischen Grössen auf lineare, räumliche Grössen ist schlechterdings unmöglich. Der eine Untersucher wird bei einer Arbeitsleistung des Percussionsschlages von 50000 Ergs. vielleicht dieselben Schallempfindungen haben wie der andere erst bei 100000 Ergs., oder ein und derselbe Untersucher benötigt bei dem einen Individuum eines Percussionsschlages von 50000 Ergs, um einen nach Intensität und Qualität gut differenzierbaren Schall zu erzielen, während beim anderen Individuum erst 100000 Ergs, einen ebensolchen Schall hervorzurufen vermögen. Es muss individuell percutiert werden, d. h. die Percussionsstärke muss jeweils nach der Beschaffenheit der thorakalen Bedeckungen gewählt werden; andererseits muss subjectiv percutiert werden—wenn ich mich so ausdrücken darf — d. h. die Stärke des Schlages muss sich danach richten, wie das Gehör des jeweiligen Untersuchers Schall vernimmt und dessen Differenzen qualifiziert.

Auf Grund des eben dargelegten scheint mir jede streng schematisierende Percussionsmethode verwerflich; voll und ganz muss ich mich Kroenig²⁹⁾ anschliessen, wenn er sagt: „jede Percussion, aber insonderheit die topographische, muss individuell geübt, d. h. die Stärke des Percussionsschlages, ja ich möchte fast sagen, die Art desselben sowie die Art der Finger- bzw. der Hammer-

haltung den jeweiligen Thoraxverhältnissen angepasst werden“, und mit Recht sagt Gerhardt¹⁷⁾: „tatsächlich ist weit weniger daran gelegen, womit man percutiert, als wie man percutiert, und ob man durch Uebung hören gelernt hat“.

Ganz abweichend von der bisher geübten Methode der Herzpercussion gestaltet sich die Goldscheidersche Schwellenwertpercussion. Unter Controlle der Orthodiagraphie hat Goldscheider^(18) u. 19) eine Methode der Herzpercussion ausgearbeitet, welche das psycho-physische Gesetz der Schwellenwerte zur Grundlage haben soll. Mit dieser Methode hat Goldscheider die wahren Herzumrisse mit der grössten Genauigkeit darstellen können, seine Projectionsfiguren decken sich fast durchweg mit den entsprechenden Orthodiagrammen. Goldscheider empfiehlt die allerleiseste Percussion, sie soll so leise sein, „dass man eben noch den Schall wahrzunehmen vermag, so wird, sobald man die Grenzen des in der Tiefe liegenden Herzens erreicht, die Percussion unhörbar sein, d. h. es wird ein ganz dumpfer Schall entstehen“. Man percutiere in genau sagitaler Richtung im Verlaufe der Intercostalräume mit Plescher'scher Fingerhaltung in mittlerer Atmungsstellung, kontrolliere die Grenzen, indem man inspirieren lässt und percutiert diejenigen Stellen, die auf andere Art nicht zu percutieren sind, nämlich die untersten Grenzen des rechten und linken Herzrandes bei tiefer Inspiration; dabei muss in der Umgebung die grösste Ruhe herrschen, damit ein „übermerkliches“ Percutieren vermieden werden könne: „schon das Rascheln des Rock- oder Hemdärmels bei den Bewegungen stört“²⁰⁾.

Goldscheider nimmt an, dass bei der allerleisesten Percussion die axiale Ausbreitung der Erschütterung bei weitem die transversale überwiegt, und diese „offenbar eine sehr geringe ist“. Die Entstehung eines „vollständig gedämpften Schalles über der ganzen Herzgegend“ erklärt Goldscheider auf folgende Weise: die eben merkliche Schallwahrnehmung bei der leisesten Percussion des Thorax ist bedingt durch „Mitschwingen der Lunge in ihrer ganzen der Percussionsstelle entsprechenden Tiefe, sodass also eine Dämpfung entstehen muss, sobald der Tiefendurchmesser sich infolge der Einlagerung des Herzens zu verkürzen beginnt“. Diese Erklärung genügt

in keiner Weise, mir persönlich ist es noch nicht gelungen, trotz der strengsten Befolgung aller Vorschriften Goldscheiders über den von Lunge bedeckten Herzabschnitt eine absolute Dämpfung zu erhalten, auch theoretisch will es mir nicht einleuchten, warum hier eine Dämpfung entstehen muss, wo doch noch schwingungsfähiges Gewebe direct unter der percutierten Thoraxstelle liegt. Als seine Vorgänger auf dem Gebiete der allerleisesten Percussion nennt Goldscheider: Turban (1899), Ottomar Rosenbach (1899), Peterson und Laache. Unerwähnt lässt Goldscheider Ewalds Namen, und doch ist es gerade Ewald, der bereits 30 Jahre früher die Schwellenwertpercussion prakticierte, also als eigentlicher Begründer dieser Methode anzusehen ist. Allerdings verfolgte Ewald mit seinem Verfahren ganz andere Zwecke als Goldscheider, indem es ihm auf die Ermittlung der Lungenverschiebung gegen die Leber oder die rechte und linke Herzgrenze ankam. Ewald¹⁴⁾ sagt wörtlich: „während unter gewöhnlichen Umständen nichts leichter ist, als das Lauterwerden des Schalles an der Lebergrenze oder über der relativen Herzdämpfung bei tiefen Inspirationen zu constatieren und damit also den Beweis zu führen, dass sich der Sinus pleurae ausweitete und die Verschiebbarkeit der Lungen nach allen Richtungen hin ermöglicht ist, kann dies unter gewissen Verhältnissen bei ungenügender Inspiration, bei sehr dickem Fettpolster oder stark entwickelter Muskulatur, bei starkem Meteorismus u. a. recht schwierig werden. Dann führt oftmals noch ein Verfahren zum Ziel, welches auf dem Gesetz der Schwellenwerte, dem psychophysischen Gesetz beruht. Die niedrigste überhaupt wahrnehmbare Reizstärke, der sogenannte Schwellenwert, muss, weil sie sich plötzlich aus dem Negativen ins Positive wendet, bei kleinster Reizstärke den grössten Empfindungszuwachs, nämlich den aus dem Nichts in Etwas geben“. Indem Ewald dieses Gesetz auf die percutatorische Ermittlung der Lungenverschiebung überträgt, resümiert er: „dass man an den besagten Grenzen (obere Leber-, rechte und linke Herzgrenze) weit leichter hören wird, ob bei tiefer Inspiration überhaupt ein Schall auftritt, wenn vorher keiner da war, als wenn man den Zuwachs eines schon vorhandenen

Schalles zu ermitteln sucht“, deswegen wird man bei so leiser Percussion, dass „nur der Eigenschall des Plessimeters und selbst dieser ganz schwach oder gar nicht zu hören“ ist, einen deutlichen Lungenschall wahrnehmen, sobald die tiefe Inspirationsbewegung eine grössere Luftschicht unter das Plessimeter strömt. Ich denke, diese Worte sind eindeutig und verständlich.

Obleich Ewald das Gesetz der Schwellenwerte in einwandfreier Weise der Percussionslehre dienstbar gemacht hatte, macht er neuerdings Goldscheider gegenüber Prioritätsrechte geltend inbezug auf die Ausübung dieser Methode zwecks Eruierung der wahren Herzfigur, indem er sich auf den „Tenor“ seiner Arbeit aus dem Jahre 1875 beruft ¹⁵⁾.

Die Goldscheidersche Methode der Schwellenwertpercussion hat zahlreiche Nachprüfungen erfahren. Curschmann und Schlayer ⁷⁾ waren die ersten, welche bei Vergleichung der durch die Schwellenpercussion gefundenen Herzfiguren mit dem orthodiographischen Bilde „überraschend gute und befriedigende Erfolge“ zu verzeichnen hatten. Die auf beiden Wegen gefundenen Grenzen deckten sich fast durchgehends, „die des Herzmassivs constanter als die des Gefässtruncus (selbstverständlich unter Berücksichtigung der von de la Camp und Moritz concedierten Fehlerbreite von $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm.)“. Als besonders schätzenswert erscheint diesen Autoren, dass die Schwellenwertpercussion ein Bild der auffallend verschiedenen Formen der Herzen — auch ohne pathologische Veränderungen — gibt, „sie zeichnet im Gegensatz zu der schematisierenden absoluten und relativen Dämpfung Typen, Herzindividuen“. Nach Curschmann und Schlayer wären es folgende Momente, welche der Schwellenwertpercussion ihren Wert verleihen:

- 1) die Vermeidung der allzustarken Plessimeterwirkung,

- 2) die Vermeidung des Fehlers der falschen Projection der Grenzen von Organen, die der Convexität des Thorax anliegen und

- 3) die Einengung des Schwingungskegels und die möglichste Annäherung seiner Form an die des Cylind-

ders, entsprechend der Intention des orthodiagraphischen Strahlenbündels.

Aus dieser letzten Erwägung heraus schlagen diese Autoren für die Goldscheidersche Methode die Bezeichnung „Orthopercussion“ vor. Von einer Einengung des Schwingungskegels kann m. E. nicht gut die Rede sein, namentlich der Vergleich mit dem orthodiagraphischen Strahlenbündel macht einen unglücklichen Eindruck, handelt es sich doch in beiden Fällen um grundverschiedene Wege, auf welchen die Herzfigur zur Anschauung gebracht wird. Während wir bei der Orthodiagraphie ein Schattenbild des Herzens auf die vordere Thoraxfläche erhalten, indem wir den Thorax von hinten her durchleuchten, sind wir bei der Percussion auf die Bewertung der Resonanzverhältnisse im Brustraume angewiesen.

Uneingeschränkte Anerkennung zollen der Goldscheiderschen Schwellenwertpercussion Treupel und Engels⁴⁵⁾; für klinische Zwecke genügt ihnen allerdings die Bestimmung der relativen Herzdämpfung, die mittelst der starken Percussion gefunden wird und angeblich in 70⁰/₀ genau bis auf 1 cm. mit dem Orthodiagramm übereinstimmen soll. Auch Simons⁴²⁾ bestätigt eine „fast absolute Genauigkeit der Ergebnisse“ der Schwellenwertpercussion, als deren besonderen Vorzug er hervorhebt, dass „der Anschlag nicht mehr subjectiv, dem Fall entsprechend, dosiert wird, sondern nur mit der Stärke geklopft wird, die dem Schwellenwert entspricht“; er nimmt an, dass bei normalem Gehör keine erheblichen Unterschiede für das Mass der Reizschwelle bestehen. Simons widerlegt die von Curschmann und Schlager vertretene Anschauung über die Tiefenwirkung der Schwellenwertpercussion und gibt eine ganz abweichende Erklärung. Nach seiner Meinung handelt es sich nicht um wahrnehmbare Wirkungen in die Tiefe „sondern um die Percussion und Auffassung feinsten, ganz oberflächlicher Spannungsdifferenzen, die solide Massen in einer elastischen Umgebung bewirken. — Die Dinge im Brustkorb schallen nicht selber, aber bedingen den Schall der Bedeckung“. Simons beruft sich auf eine physikalische Autorität, welche die Richtigkeit seiner Auffassung für sehr wahrscheinlich erklärt, — ebenso Curschmann und

Schlager: auch sie wissen für ihre Auffassung einen Physiker von Fach einzunehmen.

Ausgezeichnete Dienste leistet schliesslich die Schwellenwertpercussion Braun⁵⁾ bei der Bestimmung des rechten Herzrandes zur Constatierung des Grades der Verschieblichkeit des Herzens.

Doch hat die Goldscheidersche Methode auch ablehnende Urteile erfahren. Dietlen⁹⁾, welcher sich der von Moritz³²⁾ geübten und empfohlenen Percussionsart bediente, hat bestätigen können, dass mit dieser Percussion „Herzabmessungen, welche für die Beurteilung der Herzgrösse von Wichtigkeit sind“, in $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ der Fälle richtig bestimmt werden können. Die Moritzsche Methode besteht in verschieden stark ausgeführter Percussion, und zwar soll die rechte Grenze mit starker Percussion und womöglich bei tiefer Expirationsstellung bestimmt werden, wobei lange Schläge und fest aufgelegter Plessimeterfinger eine erhebliche Tiefenwirkung zur Folge haben sollen; links soll mittelstark bis leise percutiert werden und zwar nicht in der Expirationsphase, das Resultat wäre sonst eine zu grosse Dämpfungsfür. Auf Grund einer grösseren Reihe von vergleichenden Bestimmungen, die unter der Controlle des Orthodiagraphen vorgenommen wurden, kommt Dietlen zu dem Ergebnis, dass Goldscheiders Methode weniger zuverlässige Resultate abgebe als die Moritzsche. Zudem hat Dietlen⁹⁾ an der Schwellenwertpercussion auszusetzen, dass ihrer Ausübung oft Hindernisse im Wege liegen, die der Anwendung derselben gewisse Grenzen ziehen, wie: absolute Ruhe in der Umgebung, „wie sie nicht einmal im Krankenhause immer vorhanden ist“, dicke Muskel- und Fettschicht sowie stark entwickelte Mammae, die Unmöglichkeit, in den Intercostalräumen an alle Partien des Herzens heranzukommen, — Hindernisse, die wohl als solche voll anerkannt werden müssen. Nicht bewährt hat sich ferner die Schwellenwertpercussion bei Aravantinos¹⁾. Dieser Autor kommt „vermittelst der allerleisesten Percussion immer nur zur Bestimmung des wandständigen Theiles des Herzens“.

Die verschiedenartigen Urteile, welche die Schwellenwertpercussion erfahren hat, und namentlich die Erklärungsversuche für ihre Wirkungsweise veranlassten

Goldscheider ²⁰⁾ zu einer umfangreichen kritisch-experimentellen Untersuchung seiner Methode. Leider beweisen seine Versuche sämtlich bloß das Vorhandensein eines tadellosen Schalleitungsvermögens der Lungensubstanz, während sie den eigentlichen Kernpunkt, die Schallentstehung und die Perception der Schallqualitäten durch die Luftleitung vollständig ignorieren.

Was meinen eigenen Standpunkt in der Frage der Herzpercussion anbetrifft, so bin ich der Meinung, dass es sehr wohl gelingt, mittelst der gewöhnlichen Schallpercussion die wahren Herzumrisse mit einer für klinische Zwecke genügenden Genauigkeit auf die vordere Brustwand zu projicieren. Meine Auffassung über die bei der Herzpercussion in Betracht kommenden Schallphänomene will ich in folgendem kurz präzisieren:

1) Der durch die Percussion erzeugte Schall ist als Eigenschall des jeweils benutzten Plessimeters aufzufassen, welcher durch die lufthaltige, schwingungsfähige Lungensubstanz und nicht unbedeutend durch die Gestaltung und die Constitution der Thoraxwandung modificiert wird. Wäre die Lungensubstanz activ an der Schallbildung beteiligt, so müssten wir auch bei lautlos ausgeführter, stossweiser Palpation im Lungenparenchym Schwingungen erzeugen und dadurch wahrnehmbare Schallempfindungen erhalten können. Die Erfahrung lehrt uns, dass dieses nicht zutrifft. Ich erinnere auch an die durch Ebstein ¹²⁾ begründete Methode der Tastpercussion, die da gerade die Unfähigkeit des Lungengewebes, activ Schall zu erzeugen, zu ihrer ersten Voraussetzung hat. Daher ist es falsch, nach einer Methode zu fahnden, welche die Plessimeterwirkung ausschalten soll. In meiner Auffassung stehe ich nicht allein da. Plesch ³⁶⁾ sagt ausdrücklich: „Bei allen Arten der indirecten Percussion ist das Gemeinschaftliche, dass der Plessimeter einen Eigenton besitzen muss, es muss jeder Plessimeter, frei angeschlagen, einen Ton geben. Ohne ausser dem Körper entstandenen Schall können wir nicht zu einem acustisch wahrnehmbaren Percussionsresultat gelangen. Das, was wir diagnostisch verwerten, ist die Veränderung des beim Anschlagen des Plessimeters entstandenen Schalles“.

2) Die vom Thorax eingeschlossene Lungensubstanz

wirkt als Resonator, indem sie — je nach dem Tiefendurchmesser der jeweils percutierten Stelle die tieferen oder höheren Toncombinationen aus dem Tongemisch, i. e. dem Schalle des angeschlagenen Plessimeters verstärkt. Selling ⁴¹⁾ hat durch Versuche, die er mit einer Reihe von kegelförmigen Resonatoren anstellte, nachgewiesen, dass bei der gewöhnlichen Schallpercussion der Lungenschall eine annähernd continuirliche Reihe von Tönen enthält, welche etwa vom F bis zum c⁴ reicht. Zur feineren Organabgrenzung wäre „der Eigenton irgend eines Plessimeters gleichsam als Indicator nötig, um sofort die geringste Schallveränderung anzuzeigen.“

3) Das knöcherne Gerüst der Brustwandung beteiligt sich activ an der Schallbildung, und zwar in einem um so erheblicheren Masse, je weniger mächtig die ihn umkleidenden Weichteile entwickelt sind. Diese Plessimeterwirkung des Brustkorbes ist bei der Organabgrenzung störend bei zu starker Percussion; dafür sind die grosse Längenausdehnung der Rippen, resp. die Flächenausdehnung des Sternum verantwortlich zu machen: zu starke Percussion bewirkt eine Erschütterung dieser Gebilde in zu weiter Ausdehnung, die daraus resultierenden Schallqualitäten gehören also einem weiten Bezirk des resonnierenden Lungengewebes, gestatten daher nicht eine präcise Abgrenzung.

4) Um diesen Bezirk einzuengen, müssen wir die Plessimeterwirkung localisiren, was durch eine mässig starke, elastisch ausgeführte Percussion gut erreicht werden kann. Das Mass der Percussionstärke soll je nach den Leistungsverhältnissen der Thoraxbedeckung und der Leistungsfähigkeit des eigenen Ohres gewählt werden: in jedem Falle soll jedoch ein Schall erzielt werden, der deutlich wahrnehmbar ist.

5) Die Richtung des Percussionsstosses sei möglichst genau sagittal: Moritz und Röhl ³³⁾ haben an empfindlich reagierenden Phantomen, die den natürlichen Verhältnissen nachgeahmt waren, gezeigt, dass die durch den Percussionsstoss gesetzte Erschütterung im percutierten Medium am intensivsten gerade in der Richtung der ausgeübten Percussion aufzutreten pflegt. Da diese Erschütterung als Ausdruck der Resonanz aufgefasst werden muss, ist die Forderung der sagittalen Percussionsrichtung eine *conditio sine qua non* für die

wahrheitsgetreue Grössenprojection eines den Resonanzraum umgestaltenden Organes oder Gewebes auf die Thoraxoberfläche. Von der Richtigkeit dieser Forderung habe ich mich bei Controllversuchen mit dem Orthodiagraphen überzeugen können: die grössten Projectionsfehler haben ihren Platz im Verlaufe der linken Herzgrenze und hier namentlich in der Gegend der stärksten Convexität der Thoraxoberfläche und ihrer Seitenwand, es sind das Fehler, die bei strenger Einhaltung der sagittalen Percussionsrichtung, wenn auch nicht vollständig vermieden, so doch auf ein Minimum reducirt werden können. Ich will es nicht unterlassen, Herrn Collegen Matthias Hirschberg auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen für sein liebenswürdiges Entgegenkommen, mit dem er mir sein Röntgeninstitut zur Verfügung stellte, und ebenso Herrn Collegen Schabert für seine Anteilnahme an meinen Untersuchungen.

Bei unseren Versuchen bedienten wir uns zum Teil eines noch nicht veröffentlichten Verfahrens von M. Hirschberg, die Percussionsmarken auf dem Fluoreszenzschirme des Orthodiagraphen sichtbar zu machen und so die Ergebnisse der Percussion in situ mit den Umrissen des Herzschatens vergleichen zu können: etwa erbsgrosse Klümpchen eines Gemisches von Mennige mit Glycerin von teigiger Consistenz werden, den Percussionsmarken entsprechend, der Haut angedrückt, wo sie in kürzester Zeit erstarren und unverrückbar der Haut anhaften.

Was endlich die bei der Herzpercussion gebräuchliche Nomenclatur anbetrifft, so bedarf dieselbe m. E. einer gründlichen Revision.

1) Sollte der Begriff der „absoluten Herzdämpfung“ abgeschafft werden; bezeichnender wäre für diesen Bezirk der Ausdruck: mediale Lungengrenzen. Dass die Abgrenzung dieses Bezirkes klinisch gefordert werden mnss, hat seine Berechtigung darin, dass seine Ausdehnung und Form ein wichtiger differential-diagnostischer Indicator ist für die Erkennung pathologischer Vorgänge im Mediastinalraume, in den Lungen, den Complementäräumen des Brustfeldes und dem Herzbeutel.

2) Gleichfalls abzuschaffen wäre der Ausdruck „relative Herzdämpfung“. Diese Bezeichnung hat in den mei-

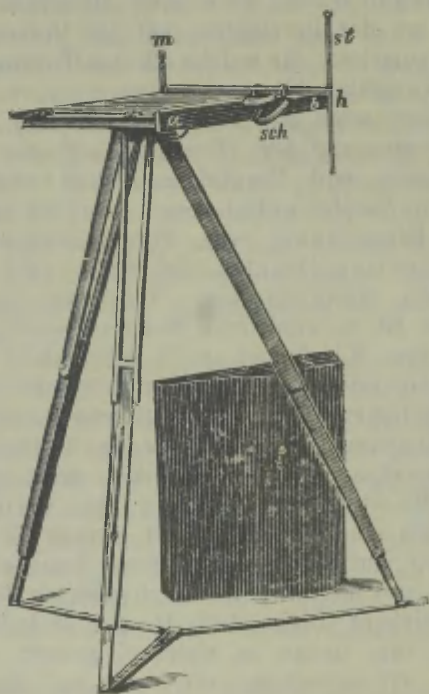
sten Fällen mit der gesuchten Herzform und der Herzgrösse nichts gemein, vielmehr zeigen ihre Grenzen, worauf schon Weil ⁴⁹⁾ hinwies, „eine innigere Beziehung zu den Lungenrändern, denen sie im Allgemeinen in der Entfernung von einigen Centimetern folgen“.

3) Neu aufzunehmen wäre eine Bezeichnung für die auf dem Wege der Percussion auf die Brustwand projectierten Herzumrisse, für welche ich den Terminus *Herzfigur* in Vorschlag bringe.

Zum Schluss seien mir noch einige Worte zum Capitel der Uebertragung der Herzfigur auf die Ebene zu Aufbewahrungs- und Vergleichszwecken gestattet. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die übliche Methode der Einzeichnung von Percussionsergebnissen in die bekannten vorgedruckten Schemata auch nicht den bescheidensten Anspruch auf Wahrheitstreue erheben darf. Ebenso ist es wohl ohne Weiteres verständlich, dass die zuerst von Eichhorst ¹³⁾ empfohlene Uebertragung der Percussionsgrenzen vermittelst direct auf den Thorax aufgelegten Pauspapieres falsche Resultate geben muss: die Krümmung der Brustwand bedingt es, dass die Projectionsfigur grösser ausfallen wird, als sie in natura ist. Moritz ³⁴⁾ prakticiert ein Verfahren, das noch allenfalls eine einigermaassen genaue Uebertragung gewährt: auf einer dem Thorax anliegenden Glasplatte werden mit Fettstift die durchvisierten Percussionsmarken bezeichnet. Diese Methode hat auch ihre schwachen Seiten: um genau zu visieren, genügt noch nicht ein Punkt, wir brauchen zwei, die auf einander eingestellt, erst die richtige Projectionslinie ergeben. Um diesen Schwierigkeiten abzuhelpen, habe ich einen Zeichentisch construiert, der es gestattet, brauchbare und vergleichbare präzise Projectionsbilder zu gewinnen. Dieser Apparat, ich nenne ihn *Orthograph*, besteht im Wesentlichen aus folgenden Teilen.

An der Kante der auf einem festen, in der Höhe verstellbaren Stativ aufgeschraubten horizontalen Zeichenplatte hängt an einer Laufschiene ein Schlittengestell, welches senkrecht zu seiner Laufrichtung einen in der Horizontalen verschieblichen Stab trägt; das eine Ende dieses Stabes überragt den freien Rand der Zeichenplatte und weist eine Hülse auf, in welcher ein zweiter Stab in verticaler Richtung verschieb-

lich untergebracht ist; die untere Spitze dieses letzteren wird auf die Percussionsmarken auf der Brust des liegenden Patienten aufgesetzt, während gleichzeitig vermittelst der über der Zeichenplatte befindlichen Markier-
vorrichtung die jeweils fixierten Percussionsmarken,



entsprechend ihrer wahren Projectionslage, zu Papier gebracht werden. Als Fix-Punkte für spätere Eintragungen in dieselbe Zeichnung zu Vergleichszwecken markiere ich die Mitte der Jugularincision des manubrium sterni und die Spitze des Schwertfortsatzes.

Literatur:

1) Aravantinos, A. Die Percussion in der Bestimmung der Herzgrenzen. Berlin. 1907. 2) Auenbrugger, Leopold. Neue Erfindung, mittelst des Anschlagens an den Brustkorb, als eines Zeichens, verborgene Brustkrankheiten zu entdecken. Im lateinischen Original herausgegeben, übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Dr. S. Ungar; begleitet

mit einem Vorwort von I. Skoda. Wien 1843. 3) Baelz, E. Beiträge zur physikalischen Diagnostik. Berl. klin. Wochenschr. 1898, Nr. 48. 4) Bamberger, H. Lehrbuch der Krankheiten des Herzens. Wien. 1857. 5) Braun, L. Ueber die Untersuchung des Herzens in linker Seitenlage. Centralbl. f. innere Med. 1907, Nr. 1. 6) de la Camp. Zur Methodik der Herzgrößenbestimmung. Verhandl. d. Congr. f. innere Med. zu Leipzig 1904. 7) Curschmann und Schlayer. Ueber Goldscheiders Methode der Herzpercussion (Orthopercussion). Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 50 u. 51. 8) Dietlen, H. Ueber Grösse und Lage des normalen Herzens und ihre Abhängigkeit von physiologischen Bedingungen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1906, Bd. 88. 9) Dietlen, H. Die Percussion der wahren Herzgrenzen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1906, Bd. 88. 10) Dietlen, H. Ueber Grösse und Lage des Herzens und ihre Abhängigkeit von physiologischen Bedingungen. Verhandl. d. 23. Congr. f. innere Med. 1906. 11) v. Dusch, Th. Lehrbuch der Herzkrankheiten. Leipzig, 1866. 12) Ebstein, W. Zur Lehre der Herzpercussion. Berlin. klin. Wochenschr. 1876, Nr. 35. 13) Eichhorst, H. Lehrbuch der physikalischen Untersuchungsmethoden innerer Krankheiten. 3. Aufl. Berlin, 1889. 14) Ewald, C. Ueber einige praktische Kunstgriffe bei Bestimmung der relativen Herz- und Leberdämpfung. Charité Annalen 2. Jahrg. 1875. Berlin, 1877. 15) Ewald, C. A. Zur Schwellenwertpercussion des Herzens. Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 30. 16) Geigel, R. Die Stärke des Percussionsschlages. Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 10. 17) Gerhardt, C. Lehrbuch der Auscultation und Percussion. Tübingen, 1866. 18) Goldscheider. Ueber Herzpercussion. Deutsche med. Woch. 1905, NNr. 9 u. 10. 19) Goldscheider. Zur Schwellenwertpercussion des Herzens. Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 28. 20) Goldscheider. Untersuchungen über Percussion. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1908, Bd. 94. 21) Grote, G. Wie orientieren wir uns am besten über die wahren Herzgrenzen? Deutsche med. Wochenschr. 1902, Nr. 13. 22) Guttmann, P. Bemerkungen über Herzpercussion. Berlin. klin. Wochenschr. 1877, Nr. 3. 23) Guttmann, P. Ueber phonometrische Untersuchung der Brust und des Unterleibes. Berlin. klin. Wochenschr. 1873, Nr. 7. 24) Guttmann, P. Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. 7. Aufl. Berlin, 1889. 25) Hamburger, F. Ueber die Oberflächenwirkung des Percussionsstosses. Münch. medicinische Wochenschr. 1906, Nr. 47. 26) Hoffmann, F. A. Ueber Herzuntersuchung. Deutsche med. W. 1904, Nr. 17. 27) Hoppe, C. Percussion und Auscultation in diagnostischer Hinsicht. Berlin, 1865. 28) Kirchner, A. Wie ist bei Untersuchungen, besonders bei Gutachten, die Herzspitze topographisch zu bestimmen? Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 21. 29) Kroenig, G. Die klinische Anatomie der Herz-Lungenränder. Verhandl. d. 10. Congr. f. innere Med. 1891. 30) Leo. Zur Percussion des normalen Herzens. Niederrhein. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde in Bonn, Sitzung am 23. Jan. 1893. Ref.

in d. Deutsch. med. Wochenschr. 1893. Nr. 47. 31) Meyer, I. Zur Percussion des Brustbeins, des Herzens und pericardialer Ergüsse. Charité Annalen, 2. Jahrg. 1875. Berlin. 1877. 32) Moritz, F. Einige Bemerkungen zur Frage der percutorischen Darstellung der gesamten Vorderfläche des Herzens. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1906, Bd. 88. 33) Moritz, F. und Röhl, W. Experimentelles zur Lehre von der Percussion der Brustorgane. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1909. Bd. 95. 34) Moritz, F. Methodisches und Technisches zur Orthodiagraphie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1904, Bd. 81. 35) Niemeyer, P. Handbuch der theoretischen und klinischen Percussion und Auscultation. Erlangen, 1868. 36) Plesch, I. Einiges über Percussion. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1903, Bd. 93. 37) Riess, L. Beiträge zur physikalischen Untersuchung innerer Organe. I. Ueber die percutorische Bestimmung der Herzgrenzen. Zeitschr. f. klin. Med. 1888, Bd. 14. 38) Sahli, H. Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. 3. Aufl. Leipzig u. Wien, 1902. 39) Schieffer und A. Weber. Die Percussion der absoluten Herzdämpfung und deren Wert für die Bestimmung der Herzgrösse. Deutsch. Archiv für klinische Medicin. 1908, Bd. 94. 40) Seitz, C. Grundriss der physikalischen Untersuchungsmethoden innerer Organe. Leipzig u. Wien. 1890. 41) Seling, Th. Untersuchungen des Percussionsschalles. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1907, Bd. 90. 42) Simons, A. Die Schwellenwertpercussion des Herzens an der Leiche. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1906, Bd. 88. 43) Skoda, I. Abhandlung über Percussion und Auscultation. 2. Aufl. Wien. 1842. 44) Talma, S. Beiträge zur Percussionslehre. Zeitschr. f. klin. Med. 1881, Bd. 3. 45) Treupel, G. u. W. Engels. Orthopercussion, Orthodiagraphie und relative Herzdämpfung. Zeitschr. f. klin. Med. 1906, Bd. 59. 46) Treupel, G. Der gegenwärtige Stand der Lehre von der Percussion des Herzens. Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 20 u. 21. 47) Vierordt, O. Diagnostik der inneren Krankheiten auf Grund der heutigen Untersuchungsmethoden. Leipzig 1888. 48) Vierordt, H. Kurzer Abriss der Percussion und Auscultation. 9. Aufl. Tübingen. 1907. 49) Well, A. Handbuch und Atlas der topographischen Percussion. Leipzig. 1880. 50) Wesener, F. Medicinisch-klinische Diagnostik. Berlin. 1892. 51) Wundt, W. Grundriss der Psychologie. 5. Aufl. Leipzig. 1902.

Ueber die häufigsten Berührungspunkte zwischen Neurologie und Gynäkologie.

Referat, gehalten auf dem I. Baltischen Aerztecongress zu
Dorpat.

Von

Dr. W. v. Holst.

Gewisse wechselseitige Beziehungen zwischen den Frauenkrankheiten und Nervenleiden sind den Aerzten aller Zeiten aufgefallen.

Man darf sogar behaupten, dass die Bedeutung der Generationsvorgänge und Genitalerkrankungen für das Gemüts- und Nervenleben der Frau von ärztlicher Seite oft zu hoch veranschlagt worden ist.

So entdeckte man im Uterus, den man zur Zeit des Hippokrates für ein besonderes, bewegliches Tier hielt, den Ausgangspunkt der meisten nervösen Beschwerden und ehrte ihn über Gebühr, indem man von ihm den Namen einer verbreiteten Nervenkrankheit herleitete.

Dem ärztlichen Beispiel folgend, gewöhnte sich jedermann daran, bei den Frauen so ziemlich alle Leiden kurzer Hand auf Geschlechtsvorgänge zurückzuführen, und der Goethesche Ausspruch vom tausendfachen Ach und Weh, das nur von einem Punkte zu kurieren wäre, entsprach nicht nur vor hundert Jahren der Allerweisheit.

Als um die Mitte des vorigen Jahrhunderts Scanzoni in Würzburg und bald darauf Amann in München als erste unter den Gynäkologen den „Einfluss der weiblichen Geschlechtskrankheiten auf das Nervensystem mit besonderer Berücksichtigung des Wesens und der Erscheinungen der Hysterie“ genauer Untersuchung und kritischer Beurteilung unterzogen, hatte sich der Standpunkt der damals massgebendsten

Neurologen Deutschlands in der genannten Frage noch wenig vom hippokratischen entfernt. Romberg erklärte die Hysterie als eine „von Genitalreizung ausgehende Reflexneurose“ und Leubuscher führte die „Störungen der weiblichen Genitalfunctionen“ als den hauptsächlichsten Ausgangspunkt der Hysterie an. „Eine jede pathologische Veränderung des Uterus, der Ovarien, der Tuben kann und hat Hysterie in ihrem Gefolge, eine Tatsache, welche auch durch die Resultate der Therapie bekräftigt wird“.

Ob diese Auffassung noch gegenwärtig vertreten werden kann, soll unter Weglassung aller noch so interessanten Theorien in den hier folgenden beiden Referaten untersucht werden. Eine „vollständige“ Aufzählung der weniger verbürgten als durch ihr Alter geheiligten Belege für die wechselseitigen Beziehungen zwischen Frauen- und Nervenleiden wird hier nicht angestrebt. Dagegen dürfte aus praktischen Gründen der Versuch gerechtfertigt sein, aus der Menge scheinbar netzartiger Verknüpfungen zweier Specialgebiete von beiden Seiten aus die wichtigsten Punkte aufzusuchen, und dazu erbitte ich mir jetzt Ihre Aufmerksamkeit.

An erster Stelle sollen die Hauptphasen des weiblichen Geschlechtslebens vom Gesichtspunkt des Nervenarztes, d. h. soweit sie die Veranlassung zu nervösen Beschwerden oder Erkrankungen bilden, besprochen werden.

Wenn ich mit den Menstruationsstörungen beginne, so geschieht es nicht blos wegen der natürlichen zeitlichen Reihenfolge, sondern noch mehr, weil sie meiner Erfahrung nach uns Nervenärzte besonders häufig beschäftigen. Da aber die Menstruationsstörung meist nicht den einzigen Grund zu unserer Befragung ausmacht, so muss man sich von selbst danach erkundigen, um dem verbreiteten Vorurteil entgegenzutreten, dass die Menstruationsbeschwerden für den Nervenarzt keinerlei Interesse hätten. Nur ausnahmsweise und dann nach vorangegangener Erhebung eines negativen Lokalbefundes durch den Frauenarzt haben wir mit den leichteren Graden von Dysmenorrhoe zu tun, die durch Kreuzschmerzen, Ziehen im Unterleib und in den Oberschenkeln gynäkologisch charakterisiert sind. Doch müssen wir sie kennen als den Uebergang von der Norm des

gesunden Weibes zu den schwereren Fällen. Nach der Häufigkeitsskala meiner Aufzeichnungen, die keinerlei statistische Bedeutung beansprucht, treten einzeln oder vereint zu den vorher genannten Symptomen körperliche Mattigkeit, Herzklopfen, Uebelkeit, Verstopfung oder Durchfall, Kälte an Händen und Füßen und Absonderung eines übelriechenden Schweisses.

In einer zweiten Gruppe geben migräneartige Kopfschmerzen, die vor, während oder nach der Periode auftreten, in wechselnder Vereinigung mit den früher erwähnten Beschwerden die Veranlassung zur Consultation des Nervenarztes. Nicht klein ist die Zahl der unverheirateten Frauen, Bonnen, Lehrerinnen, Telephonistinnen, Kassiererinnen, bei denen diese Kopfschmerzen sich als nur zu treue Begleiter jeder Menstruation bis hinauf ins Klimacterium erweisen. Zu den Kopfschmerzen gesellen sich psychische Schwäche- und Reizerscheinungen, wie enorme geistige Ermüdbarkeit und dadurch bedingte Leistungsunfähigkeit, oder eine Reizbarkeit, die bei der numerisch kleinsten Gruppe in Erregungszuständen ihren stärksten Ausdruck findet.

Die mannigfaltigen Combinationen dieser Typen untereinander bedürfen keiner besonderen Schilderung. Aber ausdrücklich sei noch einmal betont, dass zur Erklärung der Beschwerden hinreichende genitale Veränderungen in fast allen Fällen, von denen hier die Rede ist, teils auf meine Veranlassung von gynäkologischer Seite ausgeschlossen worden waren. Aufklärung und Hilfe wurden vom Nervenarzt verlangt.

Dass auch die Neurologen bei ihren Erklärungsversuchen der Menstruation im Hypothesendunkel tapen, darf man ihnen als Outsiders nicht verübeln. Sie sind, soweit ich sehe, geneigt, sich der Auffassung anzuschliessen, die bei der Menstruation nicht nur an Vorgänge in den Geschlechtsorganen, sondern im Gesamtorganismus und besonders im Gefäß- und Nervensystem denkt. Diesen periodischen Vorgängen erweist sich zwar das rüstige Nervensystem des normalen Weibes durchaus gewachsen, ein widerstandsunfähigeres dagegen nur notdürftig. So wenig gewachsen, wie beliebigen anderen Anforderungen des Lebens.

Diese Widerstandsunfähigkeit darf als gemeinsames und daher wichtigstes Zeichen der functionellen Neu-

rosen gelten, die dank ihres Symptomenreichtums in keiner medicinischen Specialität ganz fehlen. Besonders reich gesegnet mit erkannten und unerkannten Neurosen ist die Sprechstunde des Frauenarztes. Daraus ergibt sich für ihn die Notwendigkeit, über die exacten, aber tatsächlich oft belanglosen pathologischen Localbefunde hinüber zu der möglichst verständnisvollen Berücksichtigung der nervösen Gesamtconstitution zu gelangen.

Denn in einer kaum hoch genug veranschlagbaren Zahl müssen die dysmenorrhöischen Beschwerden und die hinzukommenden psychisch-nervösen Erscheinungen bloß als Ausdruck eines versagenden Nervensystems aufgefasst und dementsprechend behandelt werden. Von einer differentialdiagnostischen Besprechung der in Frage kommenden Neurosen muss aus Zeitmangel abgesehen werden.

Es kommt auch für den Nichtneurologen in letzter Linie auf eine Diagnose an, die den neusten Begriffsumgrenzungen der stets im Fluss befindlichen psychiatrischen Systematik gerecht wird. Nur die Erkenntnis der nervösen Widerstandsunfähigkeit als Voraussetzung aller weiteren krankhaften Erscheinungen ist hier von entscheidender Bedeutung. Nicht immer liegt sie klar am Tage, und ausserdem widerstrebt die Vertiefung in ungreifbare Zustände an und für sich oder als unwissenschaftlich manchem, der im befriedigenden Bewusstsein moderner Exactheit zu arbeiten gewohnt ist.

„Es ist aber und bleibt so“, wie Martius kürzlich betont hat, „mag das Missbehagen der einseitig Exacten auch noch so gross sein, die functionellen Abweichungen, die sich weder anatomisch, noch chemisch, noch etwa bakteriell fassen lassen, sie bestehen und verlangen ihr Recht auf Beachtung und Behandlung“. Und wer Forels Verdienste um die Erforschung sexueller Fragen genügend einschätzt, wird ihm eine Mahnung nicht verübeln, die er folgendermassen formuliert: „Ich will aber noch ganz im Allgemeinen bemerken, dass Specialärzte sehr häufig den grossen Fehler begehen, Zustände local an den Geschlechtsteilen zu behandeln, deren Ursache allein in den Gehirnfunktionen liegt und daher nur durch psychische Behandlung beseitigt werden könnte. Ich nenne z. B. einen grossen Teil der Menstruationsstörungen der Frauen“.

Wir wenden uns jetzt einer Menstruationsanomalie zu, die weniger durch subjective Beschwerden, als durch die von altersher mit ihr verknüpften Befürchtungen weibliche Gemüter erregt und zur Befragung des Arztes veranlasst, dem Ausbleiben der erwarteten Periode — der Amenorrhoe. Abgesehen von der allbekannten Sistierungsmöglichkeit durch Schreck oder Gemütsbewegungen anderer Art, kommt auf constitutionell-nervöser Grundlage Amenorrhoe nicht selten auch ohne jede Gelegenheitsursache vor. Bei Blutarmut, Fallsucht, Tuberculose hat man bei gleichfalls normalem Genitalbefunde meines Wissens schon weit früher dieselbe Beobachtung gemacht. Falls man unter Berücksichtigung des nervösen Allgemeinzustandes zur richtigen Auffassung von der Bedeutungslosigkeit des Symptoms im gegebenen Fall gelangt, so kann man meist durch die dementsprechende beruhigende Versicherung die Befürchtungen der besagten Patientin zerstreuen. Während der Amenorrhoe bei den functionellen Neurosen somit wenig praktische Bedeutung zukommt, muss sie als Frühsymptom schwerer Psychosen weit mehr als bisher berücksichtigt und diagnostisch verwertet werden. Es sei mir gestattet, an das volkstümliche Missverständnis anzuknüpfen, das da heisst: sie verlor ihre Periode und wurde dadurch geisteskrank. Erst die Umkehrung dieses Satzes trifft den richtigen Sachverhalt, denn weil sie im Begriff war, geisteskrank zu werden, blieben ihre Menses aus. Diese Tatsache dürfte keinem praktischen Arzt unbekannt sein, nicht nur aus diagnostischen Gründen, denn wie sinnlos und schädlich unter solchen Bedingungen eine Localbehandlung ist, um die allerdings die Patientin in der falsch gedeuteten Angst ihres Herzens gerade bittet, bedarf keiner Betonung. Man hat der Kraepelinschen Ansicht nach bei der grossen Gruppe von Verblödungspsychosen, die er unter dem Namen *Dementia praecox* zusammenfasst, da alle erkennbaren äusseren Ursachen fehlen, mit der Möglichkeit einer Selbstvergiftung zu rechnen, die in näherem oder entfernterem Zusammenhang mit den Geschlechtsorganen stehen könnte. Unter anderem zeigt sich dieser Zusammenhang in Menstruationsstörungen, vorwiegend Ausbleiben der Menstruation bei 18% der erkrankten Frauen. Bei Besserung des Zustandes tritt mit der Zunahme des

Körpergewichts auch die Periode wieder auf, wenn gleich diese beiden Restitutionszeichen, da sie sich auch beim Fortschritt der Verblödung vorfinden, keine eindeutige Wertung zulassen. Für weitere psychiatrische Einzelheiten gebricht es an Zeit, und es sei daher nur noch einmal die Amenorrhoe als unter Umständen ominöses Signal Ihrer Beachtung empfohlen.

Beim unbeschränkten Symptomenreichtum der functionellen Neurosen überrascht es nicht, dass das extreme Gegenteil der Amenorrhoe, die habituell zu frühe oder zu reichliche oder zu langanhaltende Menstrualblutung, die Menorrhagie, auch ohne pathologischen Genitalbefund mit und ohne Gelegenheitsursachen auf constitutionell-nervöser Grundlage nicht selten vorkommt.

Oft spielen Schreck oder Ueberanstrengung die auslösende Rolle. Aber auch mangelhafte Schonung während einer Menstruation verstärkt bei disponierten Persönlichkeiten, wie ich mehrfach feststellen konnte, die nächstfolgende. Im Anschluss an den gesteigerten Blutfluss sei erwähnt, dass auch weisser Fluss bei nervösen Frauen ohne locale Krankheitsgründe von andern und mir vielfach beobachtet wurde.

Bei einer Dame meiner Clientel trat Fluor albus und nervöses Unbehagen auf, nachdem ihr von chirurgischer Seite Thyreoidintabletten verordnet waren. Beides gab sich sofort nach Weglassung der Tabletten.

Im Anschluss an die Menstruationsstörungen des geschlechtsreifen Weibes sollen jetzt die nervösen und psychischen Erscheinungen besprochen werden, die das Aufhören der Menses unter gewissen Umständen kennzeichnen.

Dass das Erlöschen der Geschlechtsreife für den weiblichen Organismus nicht nur einen indifferenten Wegfall, vielmehr eine Anpassung an neue Verhältnisse bedeutet, ist allbekannt. Doch wie die Menstruation beim normalen Weibe unter geringfügigen Beschwerden einhergeht, so kommt die Mehrzahl gesunder Frauen ohne sonderliche Leiden über die sog. kritischen Jahre hinweg.

Die gegenteilige Ansicht, dass fast jede Frau eine climacterische Neurose durchzumachen habe, die von einigen Aerzten vertreten wird, widerspricht den Erfahrungstatsachen. Dagegen unterliegt keinem Zweifel, dass die Wechseljahre für widerstandsunfähige Con-

stitutionen eine gefährliche Klippe bedeuten. Der Nervenarzt wird am häufigsten wegen der von Kisch ausführlich geschilderten vasomotorisch-parästhetischen Erscheinungen aufgesucht. Es sind das die Wallungen, das Gefühl, als ob ein heisser Strom von den Füßen zum Kopf aufsteige, im Zusammenhang damit Schwindel und Ohrensausen, Kälte- und Vertaubungsgefühl in Händen und Füßen, Unruhe in den Beinen, speciell vor dem Einschlafen. Ferner hypochondrische Anwandlungen, wie die Furcht vor dem Gebärmutterkrebs, genährt durch die Metrorrhagien, oder Angstgefühle mit und ohne Herzklopfen.

Zu diesen körperlichen Symptomen gesellt sich häufig eine anhaltend trübe Stimmung. Nur für eine verschwindend geringe Anzahl lebenslustiger Frauen wird man als Grund der Verstimmung den sog. officiellen Abschied von Jugend und Lebensgenuss gelten lassen.

Bei der überwiegenden Mehrzahl ist von psychologischer Motivierung als zureichendem Grunde nicht die Rede, sondern es handelt sich um einen tieferen inneren Zusammenhang, der in der Psychose des Rückbildungsalters, der sog. Involutionmelancholie Kraepelins, seinen unzweideutigsten Ausdruck findet. Dass diese Begriffsumgrenzung angegriffen und zum Verlaufsabschnitt der periodischen Depression gestempelt wurde, ist für unsere Fragen belanglos, da an dem Wesen und der Häufigkeit des Symptomenbildes durch Differenz in der systematischen Placierung nichts geändert wird.

Die Entwicklung dieser Geisteskrankheit vollzieht sich allmählich, mit oder ohne gewöhnliche climacterische Beschwerden. Die Kranken werden arbeitsunlustig, niedergeschlagen, ängtlich, weinerlich, von Befürchtungen und Zweifeln gequält. Sie fühlen sich schwer krank, werden aber oft für hysterisch im übel-vulgären Sinn gehalten. Wenn irgend möglich, so muss schon in diesem Stadium jeder Arzt den Ernst der Situation soweit durchschauen, dass er für Hinzuziehung eines Psychiaters Sorge trägt. Der Schaden, den therapeutische Polypragmasie anrichtet, kann irreparabel werden, und nur Ruhe erweist sich als nützlich, am besten als absolute Bettruhe in einer Specialanstalt. Im späteren Verlauf wird die Erkrankung der Psychose durch Wahnbildung, vor-

herrschend Verständigungs- und Beeinträchtigungsideen erleichtert.

Nicht selten verrät der Gesichtsausdruck eine ängstliche Spannung, und die Angst ist es, die solche Kranke gefährlich werden lässt, sei es durch Suicidneigung sich selbst, oder gelegentlich auch ihren nächsten Angehörigen, die sie vom Fluch dieses Daseins erlösen wollen.

Der Krankheitsprocess kann sich auf Monate und Jahre erstrecken, und seine Prognose ist nach Kraepelin's Erfahrung nicht allzu günstig, da nur 32% seiner Kranken zur völligen Genesung gelangen.

Der praktische Arzt muss mit dem Vorkommen dieser Krankheit vertraut sein, da es in seine Hand geleg ist, die Heilungsaussichten durch Vermeidung der falschen und frühzeitige Einleitung der richtigen Behandlung erheblich zu steigern.

Ueber die nervösen Begleiterscheinungen von Schwangerschaft und Wochenbett kann ich aus eigener Erfahrung nichts berichten. Sobald eine Frau, und sei es auch ohne stichhaltigen Grund, wie bei der eingebildeten Schwangerschaft, sich einmal für schwanger hält, so wendet sie sich an den Frauenarzt, und es ist durchaus zweckmässig, dass sie sich von da an in allen Schwangerschaftsnöten an ihn hält, Der Umstand, dass es auch auf diesem Gebiet an interessanten Grenzfragen nicht fehlt, ändert nichts am altbewährten Brauch. Mit der Uebelkeit, den neuralgiformen Zahn- und andern Schmerzen, den Geschmacksgelüsten ist der Frauenarzt besser vertraut und dem unstillbaren Erbrechen, einerlei ob es hysterisch oder autotoxisch bedingt sei, vermag der ausnahmsweise in einem verzweifelten Fall hinzugeholte Nervenarzt auch nicht sogleich Halt zu gebieten. Seine Hinzuziehung möge man daher m. E. auf die schweren Choreafälle, die gewöhnlich im Anfang, und die Psychosen, die häufiger in den letzten Monaten der Schwangerschaft auftreten, beschränken. Ungefähr derselbe Gesichtspunkt sollte für das Wochenbett gelten.

Schwangerschaft und Wochenbett spielen in der Aetiologie der Psychosen keine ganz unbedeutende Rolle, doch nur als auslösende Gelegenheitsursachen. Weder die Fürstnersche Paranoia hallucinatoria noch irgend eine andere Geistesstörung wird von der Kraepelin'schen Schule als spezifische Graviditäts- oder Puerperal-

psychose anerkannt, da sich bei sorgfältiger klinischer Beobachtung ergibt, dass auch Einzelschübe der Katatonie, sowie Phasen des manisch-depressiven Irreseins und acute Amentia im Anschluss an Schwangerschaft und Wochenbett aufzutreten pflegen, je nach der Disposition der betreffenden Frauen. Eine Gesetzmässigkeit liess sich nicht herausfinden, und auch nicht jedes Wochenbett löste die Erkrankung aus, sondern es können normale Puerperien mit solchen, die zur Geisteskrankheit führen, abwechseln. Die rechtzeitige psychiatrische Versorgung versteht sich auch hier von selbst.

Bevor ich zu den gynäkologischen Erkrankungen übergehe, die für den Nervenarzt praktische Bedeutung haben, — von einer Besprechung der organischen Nervenkrankheiten, die den Frauenarzt interessieren könnten muss wegen Zeitmangel abgesehen werden, — erwächst mir die Verpflichtung, mit einigen Worten die gesundheitliche Bedeutung des Geschlechtsverkehrs für das Nervenleben der Frau zu streifen.

Aus alten Zeiten ist auch auf unsere Generation noch die Ansicht überkommen, dass Mangel an Geschlechtsverkehr auf die Dauer das Gesamtbefinden der Frau ungünstig beeinflussen könne.

Die geschlechtliche Enthalttsamkeit, zu der junge Mädchen, Witwen und alte Jungfern verurteilt sind, wurde als Quelle hysterischer und anderer Leiden angesehen. Gewiss lag dieser Beobachtung ein wahrer Kern zu Grunde, falsch war nur die Erklärung, dass die unbefriedigten geschlechtlichen Wünsche, die im Geheimen nagen sollten, an allem Unheil schuld wären, und ebenso falsch, dass deren Befriedigung Hysterie, Blutarmut und andere Krrankheiten wie mit einem Zauberschlage heile. Denn nicht die Ausübung der nie gekannten und darum wohl nicht gar so heiss ersehnten Geschlechtsfunctionen trug beim Eintritt der jungen Mädchen in die Ehe zur Besserung ihrer Gesundheitsverhältnisse bei, wie das kurzzeitig-cynische Urteil besagte, sondern die günstige Veränderung ihrer gemütlichen und gesellschaftlichen Lage. Die bisher zwecklos wartende Jungfrau hatte einen Lebenszweck und mitunter am Gatten eine Stütze erhalten. Wo materielle Bedürftigkeit vorlag, war Sicherstellung eingetreten. Wer vorurteilslos beobachtet, dem kann es nicht entgehen, wieviel leichter als Männer ge-

sunde Frauen und besonders Jungfrauen geschlechtliche Enthaltbarkeit ertragen. Aber das untätige und zwecklose Dahinwelken der wohlhabenden, die Sorgen und Widrigkeiten der unbemittelten Mädchen dürfen als psychische Schädlichkeit nicht unterschätzt werden. Die alte Auffassung von den üblen Folgen der Enthaltbarkeit gehört ins Reich der Fabel!

Nicht über die Heilkraft des Geschlechtsverkehrs sondern über die nur zu hohen Ansprüche der ehelichen Pflichten an das Nervensystem widerstandsschwacher Frauen können wir Nervenärzte ein Lied singen.

Schwangerschaft, Wochenbett und daraus folgende Erkrankungen, Sorgen um Mann und Kind, nicht zu reden von ehelichen Zwistigkeiten, die in hoffnungslosen Fällen Trennung der Gatten als einzigen Ausweg erscheinen lassen, fallen gegenüber der Ehelosigkeit als schwächende Factoren beim widerstandsunfähigen Nervensystem schwer in die Wagschale. Dass es äussere Verhältnisse gibt, unter denen der normale Geschlechtsverkehr als beruhigender Abschluss gesundheitsfördernd wirken kann, soll nicht bestritten werden.

Ich denke dabei an die fortgesetzte sexuelle Reizung, wie sie bei langwährendem Brautstand vorkommt, ohne zum normalen Abschluss zu führen, die sog. frustrane Erregung.

Unter den Folgen frustraner Erregung haben ferner die Frauen impotenter Männer zu leiden, doch wird die Impotenz des Gatten von der in ihren berechtigten Ansprüchen enttäuschten Frau für alles und jedes verantwortlich gemacht. Ich sage das unter dem Eindruck einer kürzlich gemachten Erfahrung, die ich in gedrängter Fassung erzählen möchte. In meiner dauernden Behandlung befindet sich ein junges Ehepaar, er wegen Impotenz, sie wegen nervöser Beschwerden, die sie mit Bestimmtheit auf seine immer wieder missglückenden Cohabitationsversuche zurückführt. Ich hatte keine Veranlassung, ihr zu misstrauen, und gab die Berechtigung ihrer Erklärung zu. Während einer Auslandsreise ohne den Gatten verschwinden angeblich alle ihre Beschwerden, doch kaum nach Riga zurückgekehrt, klagt sie unter Hinweis auf dieselbe Ursache von neuem über die nervösen Beschwerden. Wegen ausbleibender Menses und infolge ihrer Angst vor einem Unterleibs-

leiden empfahl ich zu ihrer offensichtlichen Befriedigung Consultation eines Frauenarztes. Am Tage nach dieser Consultation erklärte sie mir, sie hätte nur aus Angst vor am Ende eingetretener Schwangerschaft die Hinzuziehung des Frauenarztes so sehr ersehnt. Ihr Liebhaber zeichne sich durch grosse sexuelle Leistungsfähigkeit aus, und im Hinblick auf die über allen Zweifel erhabene Impotenz ihres Mannes hätte eine Schwangerschaft den letzten Rest ehelichen Friedens vertrieben oder eine Scheidung herbeigeführt, die sie des Skandals wegen keineswegs wünsche. Nach Ausschliessung der Schwangerschaftseventualität hätten ihre Beschwerden sofort nachgelassen. Sie sehen, selbst die notorische Impotenz des Gatten darf nicht unter allen Umständen als gesundheitsschädigender Factor auf Treue und Glauben acceptiert werden.

In der deutschen medicinischen Literatur wird die Durchschnittsfrau als sexuell mehr oder weniger frigid geschildert, und dieses übereinstimmende Urteil kann nicht aus der Luft gegriffen sein. Nur darf sich, wie mir scheint, der Irrtum nicht einbürgern, dass sexuelle Frigidität bei der Frau die Norm bedeutet. Unter den grossen klinischen und poliklinischen Zahlenreihen, auf die sich manches derartige Urteil stützt, finden sich in überwiegendem Procentsatz ärmere Frauen. Dass denen unter Krankheit, Müh und Not die Sinnlichkeit vergeht, selbst wenn sie keine durch Trunk verrohte Männer haben, wird niemand wundern. Und auch die Frauen des Mittelstandes müssen vielfach ihre letzten Kräfte in der Sorge um Kinder, Haushalt oder gar Nebenerwerb darangeben, so dass sie vor der Zeit verbraucht sind. Wo aber diese Schädigungen nicht mitwirken und wo die Ehe nicht ausschliesslich aus sog. Vernunftgründen ohne jede Liebesleidenschaft geschlossen wurde, darf, von seltenen individuellen Ausnahmen abgesehen, die völlige Frigidität der Frau nicht als Normalzustand angesehen werden.

Als Grundlage unserer bisherigen Besprechung haben die Hauptphasen und Aufgaben des weiblichen Geschlechtslebens gedient. Weit schwerer fällt die Beurteilung einiger häufig vorkommender gynäkologischer Erkrankungen resp. Anomalien, die man bisher als ursächlichen Ausgangspunkt nervöser Leiden aufgefasst hat. Erosionen an

der Portio, Cervixstenose, Endometritis, Ovarialerkrankungen, vor allem aber die bewegliche Retroversio-flexio uteri gravidum wurden für die Entstehung eines nervösen Symptomencomplexes verantwortlich gemacht, der sich von seinem anfänglichen Sitz im Gebiet des Plexus lumbalis und sacralis allmählich über so ziemlich das ganze Nervensystem erstrecken sollte.

Hegars Beschreibung dieser Erscheinungen, die er mit dem Namen Lendenmarksymptome belegte, lasse ich hier folgen: „Weh und Gefühl der Abgeschlagenheit im Kreuz, Ziehen und Reissen in den Hüften und Beinen, Halblähmung der unteren Extremitäten, Coccygodynie, Anästhesie und Hyperästhesie des Introitus vaginae, Beschwerden bei der Harn- und Stuhlentleerung; oft gesellt sich eine Neurose in Körperteilen hinzu, welche entfernter von den Sexualorganen liegen, und Erscheinungen in Nerven, welche aus höheren Abschnitten des Rückenmarks entspringen; dahin gehören Intercostalneuralgien, Mastodynie, Cardialgie, Erbrechen, Globus, Aphonie, Husten, Asthma, Delirium cordis und andere“.

Mehr Spielraum für krankhafte Aeusserungen der angenommenen primären Genitalveränderung kann man in der Tat nicht verlangen, denn selbst an die abgelegenen Fernwirkungen ist bei der Hegarschen Aufzählung vorsorglich gedacht.

Zugegeben, dass Reize aller, vor allem schmerzhafter Art von jeder Stelle des Körpers aus imstande sind, nervöse Reactionen von längerer Dauer hervorzurufen, so scheint doch bei der Auffassung geringfügiger Genitalveränderungen als Ursache so schwerer nervöser Störungen ein Missverhältnis vorzuliegen. Umsomehr da nach den gynäkologischen Erfahrungen selbst die schwersten carcinomatösen Processe an den weiblichen Genitalien ohne nennenswerte nervöse Begleiterscheinungen zu verlaufen pflegen.

Und in der Tat ist die Hegarsche Lehre im Lager der Gynäkologen seit 14 Jahren auf immer häufigeren Widerspruch gestossen. Theilhaber und Krönig gebührt das Verdienst, diese Beziehungen vom Jahre 1895 an wiederholt unabhängig von einander untersucht zu haben, und sie sind es, die auf Grund zuverlässiger klinischer und poliklinischer Beobachtungsreihen als erste der Ansicht Geltung verschafft haben, dass die

Hegarsche Lehre, die sich übrigens in vielen Punkten mit den Ansichten von Schultze deckt, dass diese Lehre von der Abhängigkeit der mannigfaltigsten nervösen Symptome von einem der vorher genannten Frauenleiden strenger Kritik nicht Stand halte.

Schon in Berlin hatte Winter sich dieser Auffassung auf Grund eigener ähnlichen Erfahrungen angeschlossen. Auch er erkannte, dass die uncomplicirte Retroversio-flexio im Gegensatz zur speciell Schultzeschen Meinung beschwerdefrei bestehe und mithin eine bedeutungslose Lageanomalie darstelle, eine Anschauung, die durch die Arbeit seines Schülers Schroeder in Königsberg noch weiter in dem Sinne gefestigt wurde, dass bei etwa $\frac{1}{4}$ aller Frauen Retroflexio ohne jegliches Symptom vorkommt.

Ferner erschien aus der Landauschen Klinik eine Arbeit, die durch eindeutige Zahlen auf die Incongruenz zwischen Lagecorrectur und nervösen Symptomen hinwies.

Aus einer Arbeit vom September vorigen Jahres aus der Pfannenstielschen Klinik geht hervor, dass auch dort die Theilhaber-Krönigsche Auffassung seit Jahren voll acceptiert ist, während Zweifel und Fehling bisher auf dem Hegar-Schultzeschen Standpunkt verharren. Nur in einem Punkt ist zwischen den Gynäkologen eine Verständigung erzielt worden, in der Erkenntnis von der Bedeutungslosigkeit kleincystischer Degeneration der Ovarien, die früher nach Batteyr und Hegars Beispiel wegen ihrer vermeintlichen Bedeutung für die Entstehung von Nervenleiden als vollwertige Indication für die Castration des Weibes galt. Jetzt werden statt der früheren Lobeserhebungen nur noch Warnungen vor den Folgen der Castration veröffentlicht.

Im Hinblick auf diesen Abweg der operativen Gynäkologie versteht man den Ausspruch des norwegischen Gynäkologen Vedeler aus dem Jahre 1886: „der Gynäkolog rühmt sich, Chirurg geworden zu sein, es ist aber hundertmal mehr Anlass für ihn vorhanden, sich als Neuropathologe zu zeigen“.

Der damals treffende Ausspruch hat in den zwei Jahrzehnten in sofern an Gültigkeit eingebüsst, als man heute den unermesslichen Segen, den die operative

Gynäkologie der leidenden Frauenwelt gebracht hat, nur rückhaltslos anerkennen kann, während sich gegen die zweite Hälfte der Aeusserung weniger einwenden lässt. So wäre z. B. eine mehr neurologische Beurteilung der hyperästhetischen Zone, die im Hypogastrium und zwar öfter linkerseits gelegen ist, nicht vom Uebel. Besonders in der Anamnese einer grossen Zahl von Damen, die aus dem Reichsinnern zu mir kommen, spielt die chronische Oophoritis eine verhängnisvolle Rolle, indem sie die Veranlassung gab, das vielleicht ohne sie schon bescheidene Mass an Nervenkraft durch Ichthyol-, Moor- und Massagekuren, sowie durch die Vorstellung von einer bestehenden ernsten Erkrankung noch weiter herabzusetzen. Nur wenn die Autorität des früher befragten Gynäkologen zu schwer in die Wagschale fiel, wurde zu einer weiteren gynäkologischen Consultation geraten, sonst habe ich mich nach Berücksichtigung der Anamnese und auf Grund meines neurologischen Untersuchungsbefundes oft berechtigt gefühlt, das Vorliegen einer chronischen Oophoritis zum Nutzen der betreffenden Patientinnen rundweg in Abrede zu stellen. Ich kann mich des Verdachts nicht erwehren, dass Charcots irrtümliche Erklärung der Ovarie, nach der das Ovarium den schmerzhaften Ausgangspunkt gewisser reflectorischer Erscheinungen bildet, speciell in Russland zur Popularisierung der Oophoritisdiagnose beigetragen hat. Der Umstand aber, dass sich noch an anderen Stellen des Körpers hyperästhetische resp. hysterogene Zonen finden, ferner, dass auch bei hysterischen Männern im linken Hypogastrium die Hyperästhesie nicht vergeblich gefühlt wird und schliesslich, dass nach der Landau-Remak'schen sorgfältigen Untersuchung die Ovarie am deutlichsten bei Frauen, nachgewiesen werden konnte, denen die Eierstöcke extirpiert worden waren, sollte zur äussersten Vorsicht bei der Begründung von Schmerzen durch chronisch erkrankte Ovarien mahnen. Die Frage der Existenz oder Nichtexistenz einer echten Ovarialneuralgie wird im Correferat behandelt werden, und auch in Betreff der gynäkologischen Reflexneurosen muss ich mich kurz fassen. Nach Fränkels Vorbild bezog man auf die Endometritis chronica atrophicans, also auch auf andere Genitalveränderungen, Erscheinungen wie Krampflusten, Aphonie, Dyspepsie und heilte sie beispielsweise

durch Einlegen eines Pessars. Da ex juvantibus Schlüsse als erlaubt gelten, so wurde der Nasenschleimhaut von Schiff und Fliess der Ehrenplatz eines besonders complicierten Reflexverhältnisses zu den Genitalorganen eingeräumt, und Cocainisierung sollte vorübergehend, Verätzung der Genitalstellen in der Nase auf die Dauer jede Dysmenorrhoe unmöglich machen. An den glänzenden therapeutischen Effecten brauchen wir nicht zu zweifeln, unso mehr an der Art ihrer Erklärung. Ein weiteres Eingehen auf diese theils gewagten, theils willkürlichen Behauptungen ist hier nicht möglich, nur soviel sei bemerkt, dass ihnen wenigstens der theoretische Boden durch die kritische Analyse des Leipziger Neurologen Windscheid entzogen worden ist. Praktisch hat diese Tatsache leider um soweniger zu bedeuten, als derartige Lehren immer wieder gestützt wurden durch die bekannten Wunderheilungen hysterischer Symptome mittelst Localeingriffen wie Aetzung einer Erosion oder Aufrichtung der Gebärmutter, die Laien und Aerzte in Staunen versetzten. Die Erkenntnis, dass es sich dabei fast ausschliesslich um Suggestiverfolge handelte, war erst der letzten Zeit vorbehalten. Wenn wir uns noch einmal die Seltenheit nervöser Begleiterscheinungen bei den schweren chronischen Genitalerkrankungen in Erinnerung rufen, wenn wir weiter durch Theilhaber und Krönigs katamnestische Nachforschungen erfahren, dass die Zahl der Dauererfolge, was die günstige Wirkung auf die nervösen Symptome betrifft nach operativen Lagecorrecturen, die ihren localen Zweck vollkommen erfüllt hatten, nur sehr gering war, wenn wir schliesslich die ausserordentliche Verbreitung der functionellen Neurosen mit in Betracht ziehen, so können wir der Schlussfolgerung, dass die nervösen Beschwerden irrtümlicherweise mit der gleichzeitig bestehenden Lageanomalie in Zusammenhang gebracht werden, unsere Zustimmung schwerlich versagen.

Was mich anlangt, so habe ich mich von der Richtigkeit der neuen Lehre durch so viele eigene Erfahrungen überzeugen können, dass mir der Gedanke an Causalnexus bei Coincidenz schwerer Neurosen mit geringfügigem gynäkologischem Localbefund schon lange nicht mehr zulässig erscheint. Die Gefahr dieser Annahme ist allerdings für den Neurologen von vornherein

geringer, da ihm die „ausserordentliche Leichtigkeit und Schnelligkeit, mit welcher sich psychische Zustände in mannigfaltige körperliche Störungen umsetzen können“, geläufig ist.

Neben dem durch Stimmungsschwankungen, Unstetigkeit und Beeinflussbarkeit ausgezeichneten hysterischen Charakter sind jene leichten Umsetzungen nach Kräpelin und Möbius als Haupthandhaben für die Hysterieumgrenzung zu verwerthen. Zieht man diese Verhältnisse in Betracht, so darf es einen nicht weiter wundern, dass autoritative ärztliche Aeusserungen über angeblich bedeutsame Localbefunde nicht resonanzlos verhallen, sondern ihre krankmachende resp. symptomterzeugende Wirkung entfalten. Möge der Retroflexio das Schicksal der Wanderniere beschieden sein, die jetzt, nach einer Sturm- und Drangperiode — von seltenen, bedeutungsvollen Ausnahmen sei hier abgesehen — ein friedliches und symptomtenloses Dasein fristet, solange keine palpierende Hand sie zu unverdienter Bedeutung erhebt.

Die therapeutischen Schlüsse ergeben sich aus dem Gesagten von selbst und über zweckmässige Allgemeinbehandlung soll kein Wort verloren werden. Auch kann ich mir die Mühe sparen, gegen die lange fortgesetzten therapeutischen Localeingriffe, die noch mehr als Worte das Krankheitsbewusstsein bestärken, zu Felde zu ziehn, da dieser Kampf zum Segen für die Frauen von Berufeneren geführt wird. Umso mehr sei, wo die allgemeine Behandlung versagt, der einmalige operative Eingriff empfohlen, theils weil er vielleicht in localer Hinsicht eine Erleichterung herbeiführt, die reizbaren Personen besonders zu gönnen ist, theils weil er unter Umständen durch die Suggestivwirkung, dass die Wurzel alles Uebels beseitigt wäre, den stärksten Anstoss zur weiteren Gesundung darstellen kann.

Mit der sonst verbreiteten Messerscheu wird man hier kaum zu rechnen brauchen, denn aus Behandlungs- und Beachtungsbedürfnis, Sensationslust und hysterischer Neigung zum Märtyrertum entspricht nicht selten eine passive Operationswut, die von Dr. v. Knorre treffend als *furor operari* bezeichnet worden ist. Noch vor wenigen Wochen wurde ich von einer jungen Hysterischen ganz im Allgemeinen um die Anordnung einer Operation gebeten, welcher, darauf kam es ihr nicht an.

Ausdrücklich betont sei zum Schluss noch folgender allgemeine Gesichtspunkt: Mögen diese Patientinnen auch noch so neurasthenisch oder hysterisch sein, so lange ihr krankhafter Grundzustand sich gynäkologisch äussert und sie sich „frauenleidend“ fühlen, sollen sie unter Aufsicht des Frauenarztes bleiben. Seiner Autorität wird es mit Hilfe der einmaligen Operation oder gelegentlicher Controlluntersuchungen mit negativem Befunde am ehesten gelingen, die irrtümlichen aber festwurzelnden Krankheitsvorstellungen, die sich auf die Genitalveränderungen beziehen, zu beseitigen.

Aus dem klin. Laboratorium des k. gynäkol. Institut
in St. Petersburg.

Ueber den Einfluss osmotischer Strömungen auf Entwicklung und Lebenstätigkeit der Bakterien.

Von

Dr. F. Holzinger - St. Petersburg.

Mitgeteilt auf dem 1. Baltischen Aerztecongress
am 24. August 1909.

Meine Herren!

Um osmotische Strömungen zu erzielen, bedarf es ausser eines osmotischen Potentialunterschiedes zweier Lösungen noch einer halbdurchlässigen Membran, die beide Lösungen von einander scheidet. Von den bekannten derartigen Membranen hat sich mir technisch die Ferrocyan kupfer-Membran ausserordentlich gut bewährt. Sie ist leicht herzustellen und dauerhaft. Ich habe nun aus halbdurchlässig gemachten Tonzellen einen Apparat construiert *), der es ermöglicht, Lösungen und flüssige Nährsubstrate der Einwirkung osmotischer Strömungen zu unterwerfen ohne wesentliche Beeinflussung der Concentration und Zusammensetzung. Der Apparat besteht aus zwei in einandergestellten mit Ferrocyan kupfermembran versehenen Tonzellen, von denen die innere luftdicht mit einem Gummipropf verschlossen und mit einem durchgesteckten Glasrichter versehen ist. Die innere Zelle wird mit einer Lösung bestimmter Concentration, die äussere Zelle mit derselben 2—3-fach verdünnten Lösung (je nach der Grössendifferenz beider Zellen) gefüllt und der ganze Apparat in Wasser gestellt. Bei dieser Anordnung etabliert sich ein zweifacher osmotischer Vorgang:

*) Vergl. Holzinger, Centralbl. f. Bakteriöl. etc. II. Abt. Bd. XXI 1908 und Berl. Klin. Wochenschr. Nr. 3. 1909.

die schwächere Lösung der äusseren Zelle zieht Wasser an und gibt ebensoviel Wasser an die stärkere Lösung der äusseren Zelle ab. Daher bleibt die Concentration der schwächeren Lösung (äussere Zelle) nahezu, im Laufe vieler Tage, constant. Das Wasser passiert in feinsten Strömungen die Lösung, dringt in die innere Zelle und verdünnt die in ihr enthaltene stärkere Lösung, die sich in dem Glastrichter ansammelt.

Gleichzeitig gibt der Glastrichter die Möglichkeit, die osmotische Arbeit des Apparates zu kontrollieren. Sammelt sich in ihm die Lösung an und bleibt dabei das Niveau der Lösung in der äusseren Zelle unverändert, so ist das ein Zeichen für ungestörte Tätigkeit der Osmose. Ist der Trichter vollgelaufen, so wird er ausgegossen und wieder eingestellt. Hat die Verdünnung einen zu hohen Grad erreicht, so wird die alte Lösung aus der inneren Zelle entfernt und frische Lösung eingegossen. Auf diese Weise kann der Apparat beliebig lange Zeit, jedenfalls Tage und Wochen hindurch in Wirkung bleiben. Soweit es sich um Zuckererlösungen handelt, so wird ihre Zusammensetzung nicht alteriert, weil die Membran für die grossen Zuckermoleküle unpassierbar ist. Bei Salzlösungen findet allerdings ein geringer Durchtritt von Salzmolekülen statt.

Bei meinen Versuchen habe ich fast ausschliesslich zuckerhaltige Lösungen angewendet. Versuche, die mit *Bac. subtilis*, Fäulnisbakterien, Harnbakterien und Hefepilzen in zuckerhaltigem Harninfus, rohrzuckerhaltigem Harn, rohrzuckerhaltigem Bier und einfacher Zuckerlösung angestellt wurden, haben mich zur Aufstellung folgender Thesen geführt:

I. In einem von osmotischen Strömungen durchzogenen Nährsubstrat kann Bakterienwucherung nicht aufkommen.

II. Eine eiweissfreie, stark mit Bakterien inficierte Nährlösung wird sterilisiert, wenn sie sich ca. 48 Stunden unter der Einwirkung osmotischer Strömungen befunden hat, und bleibt darnach steril, so lange die Osmose mit genügender Intensität andauert.

Ich unterlasse es, detaillierter über die zu Grunde liegenden Versuche zu berichten, weil ich darüber schon einige Mitteilungen *) veröffentlicht habe. Die Beschrän-

*) Holzing er l. c.

kung der II. These auf eiweissfreie Nährsubstrate war deswegen nötig, weil in eiweisshaltigen Lösungen eine Abtödtung der Bakterien nicht gelang. Immerhin war auch in eiweisshaltigen Lösungen eine deletäre Einwirkung osmotischer Strömungen auf Bakterien zu constatieren. Meine Versuche beziehen sich auf das Verhalten von *Bac. subtilis* und Fäulnisbakterien in Peptonbouillon und Serumeiweiss. Dass die halbdurchlässige Membran für die hochwertigen Moleküle organischer Verbindungen undurchlässig ist, und dass das Eiweiss einen eigenen hohen osmotischen Druck besitzt, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden. Die Versuche mit genannten Nährsubstraten zeigten: 1) Dass unter der Einwirkung osmotischer Strömungen die Entwicklung von Bakterien angehalten wird. Verimpfungsversuche auf Gelatine, von Tag zu Tag wiederholt, zeigten kein merkliches Anwachsen der Zahl der Keime, eher eine Abnahme. Jedenfalls blieb die Zahl der verimpften Keime gegen die parallelen Controllversuche in auffallender Weise zurück. 2) Dass die Wachstumsgeschwindigkeit der auf Gelatine verimpften Keime, die sich über 24 Stunden unter dem Einfluss osmotischer Strömungen befunden hatten, bedeutend verringert war. Die Keime entwickelten sich viel langsamer als in den Controllversuchen, und die Kolonien erreichten viel später oder auch garnicht die Grösse, die den gleichalterigen Keimen der Controllversuche zukam.

Besonders auffallend aber und leicht kontrollierbar erwies sich die Einwirkung der Osmose auf die Gelatineverflüssigende Eigenschaft der verwendeten Bakterien. Die Resultate sind aus den folgenden, einer grösseren Serie entnommenen Versuchen zu ersehen: **)

Vers. 1. v. 30/IV 09. Seröse Ovarialcystenflüssigkeit, mit Wasser verdünnt, deutlich trübe, stark mit Bakterien verunreinigt, unter denen der Heupilz (vor einigen Tagen inficiert) die Majorität bildete. Brutwärme.

Resultat der Verimpfung, in Bezug auf Verflüssigung der Gelatine, nach je 24 Stunden:

**) Anmerkung: Es bedeutet + beginnende oder schwache
☐ starke, ☐ vollkommene, — fehlende Verflüssigung.

a) 1×24 St. aus Tonzelle Controllgefäß

1/V—2/V	—	—
3/V	—	○
4/V	—	○
5/V	—	○
6/V	+	

b) 2×24 St. aus Tonzelle Controllgefäß

2/V—3/V	—	—
4/V	—	+
5/V	—	○
6/V	—	○
7/V	—	○
8/V	+	○
9/V	+	○
10/V	+	○
12/V	□	○
15/V	□	○

c) 3×24 St. Tonzelle Controllgefäß

3/V—4/V	—	—
5/V	—	—
6/V	—	+
7/V	—	□
8/V	—	○
9/V	—	○
10/V	—	○
11/V	+	○
13/V	+	○
15/V	□	○

d) 4×24 St. Tonzelle Controllgefäß

4./V.—5./V.	—	—
6./V.	—	—
7./V.	—	+
8./V.	—	□
9./V.	—	○
10./V.	—	○
11./V.	—	○
12./V.	+	○
13./V.	+	○
15./V.	□	○

Vers. 2 (№ 29) 21/X 08. 5% Peptonbouillon mit Bac. subt. inficiert. Brutwärme. Resultate der Verimpfung nach je 24 Stunden in Bezug auf Gelatineverflüssigung:

a) 1 × 24 St.	Tonzelle	Controllgefäß
22./X.—23./X.	—	+
24./X.	—	○
25./X.	—	○
26./X.	+	○
b) 2 × 24 St.		
23./X.—24./X.	—	—
25./X.	—	+
26./X.	—	○
c) 3 × 24 St.	Tonzelle	Controllgefäß
24./X.—25.X.	—	+
26./X.	—	○
27./X.	—	○
28./X.	—	○
29./X.	—	○
30./X.	+	○

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass die Lebenstätigkeit der Bakterien, soweit die Gelatineverflüssigung dafür ein Masstab ist, auch in eiweisshaltigen Lösungen in hohem Grade abgeschwächt wird, denn die Verflüssigung beginnt um 4—6 Tage später als auf den Controllschalen und geht viel langsamer vor sich.

Fasse ich das Gesagte kurz zusammen, so lässt sich zu den Eingangs erwähnten Thesen noch folgende hinzufügen:

III. In eiweisshaltigen Nährlösungen enthaltene Bakterien werden durch osmotische Strömungen im Wachstum aufgehalten, und ihre Lebenstätigkeit erleidet dabei eine hochgradige, nachwirkende Einbusse.

Ueber Aphasie.

Referat auf dem I. Baltischen Aerztecongress.

Von

Priv.-Doc. Dr. med. I d e l s o h n.

Die Lehre von der Aphasie, welche seit mehr als 50 Jahren die Neurologen beschäftigt hat, ist durch die Veröffentlichungen Pierre Maries (1906) wieder in den Vordergrund des Interesses gerückt worden, hat doch dieser Gelehrte den kühnen Versuch unternommen, das, was bisher als feststehend galt, umzustürzen. Eine detaillierte Wiedergabe der neuen „revolutionären“ Theorie würde weit über den zur Verfügung stehenden Rahmen hinausgehen; es sei mir nur gestattet, das Wesentlichste hervorzuheben. Marie behauptet, die dritte linke Stirnwindung habe nichts mit der Aphasie zu tun. Indem er von den 2 Brocaschen Fällen ausgeht, die das Fundament der „classischen“ Aphasielchre bildeten, unterzieht er diese und die später veröffentlichten Beobachtungen einer sorgfältigen Kritik und kommt zu folgenden Ergebnissen. Von den beschriebenen 334 Fällen scheiden eine grosse Anzahl wegen mangelhafter klinischer oder anatomischer Beobachtung aus; nur 19 Fälle sind für die classische Theorie überhaupt verwendbar „es existiert aber bisher in der medicinischen Literatur noch keine Beobachtung von Brocascher Aphasie, bei welcher die Autopsie eine einzige Läsion nachgewiesen habe, die sich ausschliesslich auf den Fuss der dritten linken Stirnwindung beschränkt hätte“. Dagegen gibt es Fälle, die der Theorie direct widersprechen. Aphasie mit Erhaltenbleiben von F_3 links — 57 Mal, Zerstörung von F_3 links ohne jegliche Sprachstörung — 27 Mal. In allen jenen 57 Fällen fand sich ein Herd in der sogenannten

Linsenkernzone Pierre Maries, d. h. im Gebiet der Insel, des Linsenkerns und der äusseren Kapsel. „In allen diesen Fällen ist die Wernickesche Region in gleicher Weise betroffen, und diese Läsion ist von der classischen Theorie weder festgestellt noch erklärt worden“. Für die Abweichungen von der classischen Regel haben allerdings schon alle früheren Autoren, mit Broca an der Spitze, Erklärungen versucht, die zum Teil noch heute vorgebracht werden. Findet man eine Läsion der F_3 l., ohne dass im Leben aphasische Störungen vorausgegangen waren, so hilft man sich mit der Annahme einer Linkshändigkeit, oder wenn diese ausgeschlossen ist — einer Ambidextrität. Bei solchen Individuen soll das Sprachcentrum in der rechten Hemisphäre liegen; das Gleiche wird behauptet wenn Aphasie vorgelegen hat und die Läsion in F_3 l. vermisst wird. Nun rechnet man auf 100 Menschen ca. 10 Linkshänder, man müsste demnach die sogen. Gaucherie cerebrale viel häufiger antreffen als es Marie an seinem Material gelungen ist. Unter 320 Hemiplegikern waren 165 rechtsseitige und 160 linksseitige; dabei war 60 Mal die Aphasie mit einer rechtsseitigen Hemiplegie combinirt, kein Mal fand sich Aphasie bei einer linksseitigen Hemiplegie! Wenigstens ein Dutzend solcher Fälle aber wären nach der Theorie der Linkshändigkeit zu erwarten. Folglich versagt die Theorie! Eine zweite Methode, die negativen Fälle zu erklären, bedient sich der Voraussetzung, dass die zerstörten Centra einer Reeducation, resp. einer Compensation durch symmetrische Gehirnteile der anderen Hemisphäre fähig seien — man könne also eine zerstörte F_3 l. vorfinden bei intacter Sprachfunction. Die Hinfälligkeit solcher Hypothesen liegt auf der Hand, gehört doch ein solches Vorkommnis zu den grössten Seltenheiten und ist es doch in praxi nie möglich vorauszubestimmen, wann es eintreten konnte, resp. ob es eingetreten ist. Endlich gibt es eine dritte Kategorie von Fällen, die der Theorie Schwierigkeiten bereiten. Man hilft sich mit der Annahme eines diagnostischen Irrtums: der Kranke sei garnicht aphasisch gewesen oder die Sprachstörung wäre keine typische gewesen und dergl., so dass die Zerstörung der F_3 l. keine Notwendigkeit gewesen wäre.

Diese Widersprüche haben nun Marie veranlasst, eine Revision der Aphasielehre vorzunehmen, wobei er zu folgenden Resultaten gelangt.

1) Wenn man bei einem Kranken den Symptomencomplex der sog. subcorticalen motorischen Aphasie constatiert hat, so findet man eine Zerstörung im Gebiet der Linsenkernzone. (Es ist nur die Fähigkeit der willkürlichen Sprache aufgehoben, bei erhaltenem Sprachverständnis und bei intacter Schrift). Nach Marie heisst diese Sprachstörung: Anarthrie.

2) Ist die Sprachstörung nicht isoliert geblieben und combinirt sie sich mit Störungen des Sprachverständnisses und der Schrift, so findet sich ein doppelter Herd: in der Linsenkernzone und in der Wernickeschen Zone. Eine solche Form von Aphasie nennt Marie „Brocasche Aphasie“. Unter Anarthrie versteht also Marie den Verlust der willkürlichen Sprache ohne Störung der anderen Sprachcomponenten (= subcorticale motorische Aphasie der früheren Autoren), unter Brocascher Aphasie — Störungen der spontanen Sprache (früher motorische Aphasie) + Störungen des Sprachverständnisses (früher sensorische Aphasie = Wernickesche Aphasie).

3) Die Einteilung in corticale, subcorticale und transcorticale Aphasien entspricht nicht den Tatsachen. Marie ist zu diesen Schlüssen auf Grund klinischer und anatomischer (auch mikroskopischer) Untersuchungen gelangt. In einer ausführlichen Arbeit von Moutier werden die documentarischen Beweise erbracht.

In 4 Fällen (1 Mal reine Anarthrie, 3 Mal Brocasche Aphasie) fand sich eine völlig unversehrte F_3 l. „wobei auch nicht eine Faser lädiert gefunden wurde trotz intensiver Sprachstörung“. In 3 Fällen fand er eine ausgebreitete Zerstörung des „Brocaschen“ Centrums bei Rechtshändern ohne Aphasie, in einer Anzahl von Fällen findet sich neben einer Läsion von F_3 eine solche in der Linsenkernzone oder in der Wernickeschen Region — so dass diese für die topische Diagnostik nicht verwertet wurden.

4) Die dritte linke Stirnwindung ist daher aus dem cerebralen Sprachgebiet zu streichen.

Die Linsenkernzone Maries umgreift: die innere und die äussere Kapsel, die grauen Kerne, die Insel, den

Cortex bis an die dritte Frontalwindung (ohne dieselbe einzubeziehen) und den Isthmus parietotemporalis als Grenze nach hinten. Dieser Isthmus spielt nach Marie eine bedeutende Rolle in der Entstehung der verschiedenen Formen von Aphasie. Frontalwärts von ihm liegen Strukturen, deren Zerstörung nur Anarthrie machen; überschreitet die Läsion den Isthmus, so entsteht die Wernickesche Aphasie; beschränkt sie sich nur auf den caudalwärts gelegenen Anteil, so entsteht reine Alexie, welche ja häufig die Brocasche Aphasie begleitet und zum Bilde der Wernickeschen Aphasie gehört. Die Wernickesche Aphasie wird charakterisiert durch eine Störung des Verständnisses und der Ausdrucksformen der Sprache, wobei bald die eine, bald die andere Sprachkomponente mehr gelitten haben — stets aber findet sich eine Andeutung von Störung in beiden Komponenten.

Es steht diese Auffassung im Gegensatz zu der üblichen Lehre, welche zwischen reinen motorischen und „sensorischen“ Störungen unterscheidet und entsprechend lokalisiert: erstere in das motorische (Brocasche F_3) Sprachgebiet, letztere in die Wernickesche Zone (I. und II. Schläfenwindung l.) Während Marie jene Localisation (F_3) bekämpft, lässt er diese gelten. Die Mischung von Symptomen, die aus einer Läsion der Linsenkerzone und der Wernickeschen Zone entstehen, bildet für Marie das Bild der Brocaschen Aphasie, und die stärkere Beteiligung dieser oder jener Zone lässt bald die eine, bald die andere Abart der Aphasie entstehen, möge nur ein grosser Herd an der Grenze der beiden Zonen liegen oder zwei isolierte in jeder von diesen — das Symptomenbild wird sich in unzähligen Varietäten producieren, wie sie keine Schematik und keine Phantasie zu construieren vermöchte.

Wenn auch diese Anschauung nun das Wesentlichste der Marieschen Lehre darstellt, so wäre die Skizzierung unvollkommen, wenn nicht noch auf einen Punkt hingewiesen würde: die Beteiligung des Intellekts; bei allen Formen von Aphasie (die Anarthrie—subcorticale motorische Aphasie ausgenommen) besteht eine mehr oder weniger deutliche Abschwächung des Intellekts und nicht nur bei der Wernickeschen sondern auch bei der Brocaschen Aphasie. Es ist wichtig darauf hinzuweisen, da viele

Autoren direct die erhaltene Intelligenz betonen. Es gehört oft eine subtile Untersuchung dazu, um Intelligenzdefecte nachzuweisen, wie ich mich überzeugen konnte, als ich den Vorzug hatte, bei einem grossen Teil der von Marie angestellten Untersuchungen teilnehmen zu dürfen.

Die Theorie der Alexie und Agraphie lehnt sich eng an die bestehenden Ansichten an; die Apraxie ist für Marie eine Theorie, keine Erkrankung und wird nur flüchtig gestreift.

Die Lehre Maries hat einen lebhaften Meinungsaustausch zur Folge gehabt, ohne dass eine definitive Klärung erfolgt sei. Den besten Beweis dafür gibt die grosse Aphasiedebatte in der Pariser neurologischen Gesellschaft. Es hat nicht an zustimmenden Mitteilungen gefehlt, wenn auch das Gros der Neurologen, besonders die Deutschen sich ablehnend verhalten. Einen ernsten Gegner hat Marie in Liepmann gefunden, der neuerdings die Ansichten Maries kritisiert; es ist bedauerlich, dass ausser dem objectiven Material, welches gegen die schwachen Seiten der Theorie vorgeschoben wird, ein persönlicher Ton zu vernehmen ist; wo die Beweiskraft der vorgebrachten Ansichten so erdrückend scheint, dürfte ja gerade sachliche Ruhe am Platze sein!

Liepmann gibt selbst zu, dass das motorische Sprachgebiet sich weder nach Millimetern noch nach Furchen abgrenzen liesse. „Es greife bei manchen Menschen auf vordere Teile von der vorderen Centralwindung, auf die untere Kante der zweiten Stirnwindung, vielleicht auch vordere Partien der Inselrinde über“. „Sehr grosse Herde (meist doppel-seitige) ausserhalb des motorischen Sprachcentrums, z. B. beider Schläfenlappen, können ausnahmsweise das motorische Sprachcentrum aller Impulse berauben und damit Wortstummheit machen“. Das Dogma von der Linkshändigkeit wird unbekümmert um die Einwände Maries aufrecht erhalten, ebenso die Theorie von der Wiederherstellung der Function oder der Compensation durch andere Gehirnteile. Von seinen 11 Kranken, die total wortstumm waren, sind in 7 Fällen ausser Läsion von F₃ auch Läsionen der Linsenkernzone (L-K-Z) beobachtet worden und in dem einzigen Fall, wo die L-K-Z ab-

solut frei war, hat die Hauptläsion nicht in F_3 sondern in F_2 und Ca gelegen! Dabei bestand motorische Aphasie und transitorische Wortstummheit, und die Autopsie ergab eine erhebliche Volumreduction des linken Schläfenlappens.

Auf die Einzelheiten der Liepmannschen Arbeit einzugehen, ist hier keine Möglichkeit: die grosse Häufigkeit der L-K-Z-Läsionen wird zugegeben und die Souveränität von F_3 wird eingeschränkt. Jedenfalls hat auch Liepmann Marie das Verdienst zu teil werden lassen, „weitere Kreise vor einer verfrühten Befriedigung mit dem Erreichten gewarnt zu haben“.

Sie sehen, meine Herren, wie die schwierige Frage neue Probleme auftauchen lässt. Der ehemalige Ausgangspunkt der Lehre von der Gehirnlocalisation ist ins Wanken geraten, und je erbitterter der Kampf um alte, eingewurzelte Ansichten tobt, desto mehr dürften diese einer Revision bedürfen; wenn Sie nach meinen Mitteilungen zu dieser Notwendigkeit sich bekehrt haben sollten, so wäre der Zweck meiner Mitteilung erreicht.

„Ueber die pathologische Anatomie und Pathogenese des primären Glaukoms.“

Vortrag, gehalten auf dem I. Baltischen Aerztecongress in
Dorpat.

Von

Dr. G. Ischreyt—Libau.

M. H.! Mit Glaukom bezeichnen wir bekanntlich eine Gruppe von klinischen Symptomen, als deren wichtigste wir die Druckerhöhung ansehen. Ein praktisches Bedürfnis hat diesen Krankheitsbegriff geschaffen, hat in ihm sehr verschiedenartige Erkrankungen vereinigt und wird ihn auch wohl nicht mehr aufgeben. Die pathologische Anatomie des Glaukoms muss sich notgedrungen diesem Gebrauche fügen; tut sie es nicht, sucht sie z. B. ätiologisch vorzugehen, dann zerstückelt sie die klinische Gruppe, und der einheitliche Glaukombegriff geht verloren. Aus diesem Grunde müssen wir die pathologische Anatomie des Glaukoms lediglich als solche der Drucksteigerung auffassen und in der Letzteren das Problem sehen, das sie zu lösen hat. Wir behandeln damit ein Capitel der allgemeinen Pathologie.

Nach dieser Definition ist es klar, dass hierher nur Fälle gezählt werden dürfen, in denen tatsächlich Druckerhöhung vorgelegen hat. Wenn dieses nachweislich nicht der Fall gewesen ist, sollten wir nicht mehr von Glaukom sprechen. Wir werden aber den negativen Ausfall der klinischen Untersuchung nur mit Vorsicht verwerten und ihn am anatomischen Befunde kontrollieren, da wir uns des gelegentlich flüchtigen Auftretens der Drucksteigerung erinnern.

Wenn wir hiermit die Gruppe der glaukomatösen Erkrankungen nach aussen hin scharf abgegrenzt haben, müssen wir jetzt auf eine Frage der inneren Einteilung—

das Verhältniß des primären zum secundären Glaukom—
eingehen.

Wir definieren als Secundärglaukom diejenigen Fälle von Druckerhöhung, die sich auf andere schon bestehende krankhafte Veränderungen des Auges zurückführen lassen, während uns beim primären Glaukom solche noch unbekannt sind. Das Primärglaukom ist daher, wie sich Mauthner ausgedrückt, ein Secundärglaukom, dessen Ursachen wir nicht kennen. Aus diesem Grunde ist es klar, dass man von einem principiellen Unterschied beider Gruppen nicht reden kann und dass die eine sich immer auf Kosten der anderen erweitern wird, bis die letzte Schranke fällt. Wir erkennen diesen Entwicklungsgang mit grosser Klarheit, wenn wir die Geschichte des Glaukoms zurückverfolgen.

Die Ueberlegung zeigt uns, dass die pathologische Anatomie zwei Aufgaben hat: Sie soll uns einmal das Zustandekommen der Drucksteigerung erklären, dann aber auch feststellen, welche Erkrankungen des Auges die Druckerhöhung veranlassten. Wir kommen hiermit auf die Frage, was wir unter „Ursache des Glaukoms“ zu verstehen haben. Nach der oben gegebenen Definition, die „Glaukom“ mit „Druckhöherung“ identifizierte, müssen wir unter Ursachen des Glaukoms jene pathologisch-anatomischen Veränderungen verstehen, die die charakteristische Gleichgewichtsstörung im Flüssigkeitswechsel des Auges verursachen. Mit „Anlässen“ des Glaukoms bezeichnen wir dagegen alle diejenigen abnormen Zustände, die das Zustandekommen der Drucksteigerung begünstigen; sie können demnach sowohl die Bedeutung einer Disposition als eines auslösenden Momentes haben.

Die Ursachen der Druckerhöhung liegen immer im Auge; die Anlässe haben wir nicht allein hier sondern auch im übrigen Körper zu suchen. Die pathologische Anatomie des Glaukoms umfasst somit die Ursachen in ihrer Gesamtheit, die Anlässe nur zu einem Teil.

An die beiden ersten Aufgaben schliesst sich natürlicher Weise noch eine dritte, das ist die Untersuchung jener Folgezustände, die als Wirkung des erhöhten Druckes aufzufassen sind.

Wenn wir die verschiedenen Glaukomformen in ihrer grossen Mannigfaltigkeit vor unserem Blick vorüberziehen lassen, packt uns ganz besonders das sogenannte primäre

Glaukom durch das Geheimnisvolle, das aus dem Unbekannten entspringt. Denn wenn wir bei den secundären Glaukomen wenigstens die Anlässe und zum Teil die Ursachen recht gut kennen, sind uns beim primären die Ursachen ganz unbekannt. Die Forschung ist über Vermutungen nicht hinausgekommen; der Widerstreit der Meinungen über die grundlegendsten Fragen verbildlicht am besten das eben Gesagte. Ein geringfügiges Ergebnis im Vergleich zur ungeheuren Summe von Geist und Arbeit, die Decennien an diese Frage gewandt haben!

Unwillkürlich drängt sich uns die Frage auf, wodurch dieser Misserfolg zu erklären sei. Uns als praktischen Augenärzten erscheint er um so wunderbarer, als wir noch Alle mehr oder weniger durch die grosse Entdeckung von Graefes geblendet sind und an unsere therapeutischen Erfahrungen und Machtmittel glauben. Die Antwort liegt zunächst in der Art des pathologisch-anatomischen Untersuchungsmaterials. Die zur Section gelangenden Augen gehören fast ausnahmslos den Spätstadien der Erkrankung an; frische Fälle zu erlangen, ist eine so grosse Zufalls- und Glückssache, das man mit ihr nicht rechnen darf.

Dazu kommt dann zweitens, dass uns das Tierexperiment ebenfalls im Stiche lässt.

Hiermit will ich keinesfalls sagen, dass die zahlreich angestellten und scharfsinnigen Versuche ohne Nutzen gewesen seien; in vielen wichtigen Einzelfragen haben sie im Gegenteil ganz entschiedene Erfolge zu verzeichnen, und es ist sogar gelungen, im Tierauge einen Zustand hervorzurufen, der dem menschlichen Hydrophthalmus congenitus ähnlich sieht. Mit alledem ist aber das Primärglaukom nicht ergründet worden, und es ist bisher nicht möglich gewesen, etwas ihm Wesensgleiches in dem Auge irgend einer Tierart hervorzurufen.

Das pathologisch-anatomische Untersuchungsmaterial setzt sich, wie bereits angedeutet, fast ausschliesslich aus Augen zusammen, die im Laufe langer Zeit an Glaukom krank und erblindet waren. In einigen Fällen, z. B. in dem von Fuchs (Arch. p. Ophth. 1884), war dagegen trotz längerer Krankheitsdauer noch ein recht gutes Sehvermögen erhalten geblieben. In zwei Fällen trat bald nach Ausbruch des Glaukoms aus anderen Gründen der exitus ein, so dass hier die Augen im Frühstadium

zur Section kamen: im Falle von Birnbacher (Graz, 1890) war zwischen Ausbruch des Glaukoms und Enucleation nur ein Zeitraum von 7 Tagen, im (ersten) Falle Elschnigs (Arch. f. Aug. 1896) waren 23 verfloßen. Von Interesse ist auch der Fall Levinsohns (Berlin. Klin. Woch. 1902), in welchem Homatropin einen ersten Glaukomanfall ausgelöst hatte, worauf sich alle Erscheinungen zurückbildeten und das Auge bei dem ungefähr 5 Wochen später erfolgten Tode ein normales Aussehen hatte. — Da in der Lehre vom Primärglaukom für gewisse Fragen, z. B. die Druckwirkung, auch die Befunde an secundären Glaukomen verwertet werden können, nenne ich hier noch einige derartige durch kurzen Bestand der Druckerhöhung ausgezeichnete Fälle.

Im Falle Zirms (Arch. f. Ophth. 1895) trat im Verlaufe einer Iridokyclitis luetica Drucksteigerung auf; vier Tage nach dem ersten Glaukomanfall fand die Enucleation statt. Im Falle v. Hippels (A. f. O. 52. 1901) lag zwischen Ausbruch des Glaukoms und Enucleation ein Zeitraum von 3 Wochen; es handelte sich um ein seit vielen Jahren blindes Auge. Das Ablatio-Glaukom Hesses (Klin. Mon. f. A. 1907) bestand 2 Monate. In einem mir (A. f. A. 62. 1908) gehörigen Falle von Glaukom infolge von Kataracta senilis betrug die Dauer 20–25 Tage. Diese durchaus nicht erschöpfende Aufzählung diene zur Kennzeichnung des uns zur Verfügung stehenden Materials.

Mehrere Autoren sind ferner dadurch der Frage näher getreten, dass sie Augen untersuchten, die zwar keine Druckerhöhung aufwiesen, aber aus verschiedenen Gründen dazu disponiert erschienen. Dass aber derartige Schlussfolgerungen in jedem Falle nur mit Vorsicht verwertet werden dürfen, braucht nicht betont zu werden. So veröffentlichte bereits Knies (A. f. O. 22. 1876) die Beschreibung eines Augenpaares, von denen das eine glaukomatös, das andere anscheinend gesund gewesen war. Baquis (A. f. O. 68. 1908) fand in den Augen eines an angeborener allgemeiner Cyanose leidenden Knaben Veränderungen, die ihn zur Schlussfolgerung veranlassten, dass hier der Eintritt des Todes den Ausbruch eines Glaukoms verhütet hätte. Fuchs (A. f. O. 69. 1908) studierte die Beziehungen zwischen

vorderer Synechie und Hypertonie an Augen ohne Druckerhöhung. W a t a n a b e (Z. f. A. 1908) beschrieb Augen mit und ohne Drucksteigerung.

Ich schliesse hiermit die Charakteristik der Aufgaben und Hilfsmittel der pathologischen Anatomie und wende mich den Veränderungen selbst zu.

Form und Grösse des Auges. Es ist wohl allgemein angenommen, dass der hyperopische Kurzbau das Auftreten des Primärglaukoms begünstigt; jedenfalls ist es eine Tatsache, dass sich bei diesem Leiden ausserordentlich häufig Hyperopie findet. Es kommt uns nun darauf an, festzustellen, welcher Bau dem Glaukomaugen zukomme. Betrachten wir zunächst die Grösse, wie sie sich in der Länge der drei Hauptaxen widerspiegelt. Als Durchschnittszahlen ergaben sich mir aus Messungen an 19 in Formol fixierten Augen mit meist stark vorgeschrittenem Glaukom für die sagittale Axe 24.0 mm., für die horizontale Queraxe 23.7, für die verticale Queraxe 23.3. Hieraus ergibt sich also für die Spätstadien eine Form, die sich sehr der Kugelgestalt nähert; die sagittale Axe überwiegt immerhin die beiden anderen. Man darf aber auf dieses Ergebnis kein allzu grosses Gewicht legen, da es nichts Typisches für das Glaukom ergibt, wie ich mich durch Vergleiche mit normalen Augen (darunter einem frischen) überzeugen konnte.

Merkel und Kallius (Handb. d. Augenh. II. Auflage) kennzeichnen ja ebenfalls das normale Auge als nahezu kugelförmig.

Wir dürfen hiernach der Drucksteigerung kaum einen nennenswerten, jedenfalls nicht regelmässigen Einfluss auf die Länge der Augenaxen zugestehen, wie es Koster (Arch. f. Ophth. 1901) und Schoute (Zeitschr. f. Aug. VII) wollen. Dagegen ist eine Dehnung der Augenwand in der Limbusgegend wohl nachzuweisen.

Hornhaut. Im Verlaufe des Glaukoms beobachtet man an der Hornhaut vorwiegend zwei Veränderungen: die Trübung und die Blasenbildung. Die Trübung wurde zuerst von Arlt als Oedem aufgefasst und von Fuchs (A. f. O. 1881) in grundlegender Weise auf ihre pathologisch-anatomischen Ursachen zurückgeführt. In der Cornea propria tritt dieses Drucködem in den vordersten Schichten in Form klaffender, die Lamellen

auseinanderdrängender Spalten auf. Die Bowmansche Membran wird abgedrängt, und durch die verbreiterten und bisweilen ampullenartig erweiterten Nervenkanäle gelangt die Flüssigkeit unter das Epithel und zwischen seine Zellen. Es ist leicht verständlich, dass eine gesteigerte Intensität dieser Vorgänge zu Abhebungen des gesamten Epithels oder einzelner Zelllagen führen muss; es kommt dann zu jenen Veränderungen, die der Kliniker als Keratitis vesiculosa und bullosa bezeichnet.

Während darin eine gute Uebereinstimmung zu bestehen scheint, dass die Blasenbildung als eine Folge des Oedems anzusehen ist, weichen die Ansichten hinsichtlich der Entstehung der Blasen noch auseinander. Leber (A. f. O. 1878) und Fuchs führen sie auf Flüssigkeitsansammlungen zwischen den Zellen zurück. Grössere Blasen entstehen nach Fuchs dann, wenn der Bowmanschen Membran faseriges, resistentes Gewebe aufgelagert sei und die Flüssigkeitsansammlungen unter diesem stattfänden.

Während diese Fuchssche Hypothese von einer grossen Reihe von Autoren zu der ihrigen gemacht wurde, vertritt neuerdings Gilbert (A. f. O. 1908) in Anlehnung an Brugger (J. D. 1886) die Ansicht, dass bei der Bildung eigentlicher Hohlräume Veränderungen in den Epithelien eine ausschlaggebende Rolle spielen. Nach ihm kommt es infolge des Oedems zu einer primären Aufquellung der Epithelzellen, wobei die Kerne zu Grunde gehen und die Wand schliesslich einreisst. Durch Confluiren vieler Lücken entstünden grössere Hohlräume.

Wenn wir in den geschilderten Epithelveränderungen und der Blasenbildung rein regressive Vorgänge zu sehen haben, dürfen wir andererseits auch die progressiven nicht ausser Acht lassen. Wir bezeichnen sie mit dem Namen des Pannus degenerativus. Bereits Fuchs hat andeutungsweise den Gedanken ausgesprochen, dass man hierin einen Reparationsvorgang sehen müsse. Wirth (Zeitschr. f. Aug. 1906) und besonders Gilbert haben dann mit ganz besonderem Nachdruck diese Bedeutung des Pannus degenerativus begründet. Indem sich ein festes Gewebe vom Limbus her zwischen Bowmanscher Membran und Epithel ausbreitet, bildet es einen Schutz gegen den Durchtritt der Oedemflüssigkeit

und führt ferner durch Sprossenbildung zur Consolidierung der Hohlräume. Interessant ist es, dass der Panus degenerativus klinisch höchstens eine grau-weissliche Verfärbung des Limbus hervorruft. (Gilbert).

Wir können diesen Abschnitt nicht schliessen, ohne auf die Corneadehiscenzen einzugehen, die sich bei Drucksteigerung im kindlichen Auge finden. Zerreibungen der Bowman'schen Membran beschrieb Wintersteiner (Arch. f. A. 1896) bei Neuroepithelioma retinae mit Secundärglaukom; Reis (A. f. O. 1905) und besonders Seefelder (Klin. Mon. f. A. 1905) fanden analoge Veränderungen bei Hydrophthalmus. Letzterer beschrieb auch im Anschluss daran Continuitätstrennungen der oberflächlichen Propriätschichten. Eine ganz neue Untersuchung Newolinas (Klin. Mon. f. A. 1908) macht es wahrscheinlich, dass jenen als Zerreibungen aufgefassten Lücken z. T. erweiterte Nervenporen zu Grunde liegen. Auch an der Descemet'schen Haut wurden Zerreibungen von Wintersteiner, Reis und Seefelder festgestellt; sie sind noch häufiger als die ersteren, was Seefelder veranlasst, daraus eine grössere Sprödigkeit der M. Descemetii zu folgern.

Zum Schluss sei noch kurz auf die Neubildung von Glashaut auf der Corneahinterfläche und den übrigen Begrenzungsflächen der vorderen Kammer hingewiesen.

Uvea. Bei primärem Glaukom finden sich in der Iris, im Corpus ciliare und in der Chorioidea wohl stets Veränderungen und sind in zahlreichen Arbeiten beschrieben worden. Eine Einigkeit hat sich aber bisher nicht erzielen lassen, sobald wir einerseits die Ausbreitungsweise, andererseits das ursächliche Verhalten jener Veränderungen zur Druckerhöhung in Betracht ziehen. Die Veränderungen im ciliaren Teile der Iris müssen im Zusammenhang mit den Vorgängen der Kammerbucht überhaupt besprochen werden.

Was nun zunächst das Gefässsystem betrifft, liegen bereits aus älterer Zeit von Brailey (Centr. f. pr. A. 1879) und Kuhnt (Ophthal. Gesell. 1885) umfassende Untersuchungen vor. Ersterer fand als constantestes Merkmal eine starke Erweiterung der Blutgefässe, besonders der Ciliargegend und veröffentlichte Messungen des Circulus arteriosus iridis, welche jene Erweiterung dartun, in der Folgezeit aber in ihrer Brauchbarkeit

bestritten wurden. Kuhnt stellte eine Atrophie der Endausbreitungen des uvealen Gefässnetzes fest, nämlich im vordersten Aderhautabschnitte, um den Papillenrand, im Sphincterteil der Iris und in der pars plana des Ciliarkörpers. An den Gefässen der Iris wurden besonders von Ulrich (A. f. O. 1884) sclerotische Veränderungen der Adventitien mit Lumenverschluss beschrieben, an den Venae vorticosae peri- und endophlebitische Veränderungen von Birnbacher und Czermak (Af. O. 1885). In neuester Zeit erwähnt endlich Bartels (Berlin 1905) auffallende Verengerungen der vorderen Ciliararterien und Erweiterungen an den hinteren. In den frischen Fällen von Birnbacher und Elschnig waren die Gefässveränderungen gering. Birnbacher sah Endothelwucherungen an zwei Vortexvenen, Elschnig fand Gefässerweiterungen im Ciliarkörper und Wandverdickungen an chorioidealen und Wirbelvenen.

Es würde viel zu weit führen, wollte man hier alle Befunde aufzählen. Uebereinstimmend sind die Ergebnisse der verschiedenen Forscher nicht; dazu kommt der Umstand, dass die erkrankten Augen senilen und oft angiosklerotischen Individuen angehört haben und dass ferner eine Bestimmung des Blutgehaltes der Gefässe und ihrer Wanddicke infolge der Fixierung und anderer Ursachen sehr ungenau ausfallen muss. Alle diese Gründe lassen uns den Pessimismus von Bartels berechtigt erscheinen, wenn er den an Glaukomaugen festgestellten Gefässerkrankungen nichts Spezifisches zuerkennen will.

Wenn auch die nachweisbaren Veränderungen an den Gefässen geringfügig oder nicht charakteristisch sind, finden sich in ihrer Umgebung Hinweise auf ausgedehnte Wanderkrankungen; ich denke hier an die Oedeme, Rundzelleninfiltrationen und Blutungen innerhalb der Uvea. Die Blutergüsse beanspruchen dabei das geringste Interesse, da sie auf der senilen Angiosklerose beruhen können, und im degenerierenden Glaukoma höchstens in verstärktem Masse auftreten; ihre klinische Bedeutung beruht auf ihrer zerstörenden und Schmerzanzfälle auslösenden Wirkung, die häufig den Anlass zur Enucleation abgibt. Von grösserer Wichtigkeit scheinen mir die geformten und nicht geformten Extravasate, da sie grade in frischen Stadien beobachtet

wurden und den acuten Glaukomanfall zu kennzeichnen scheinen. So fand Birnbacher in seinem 7-tägigen Fall eine Verbreiterung der Chorioidea, beruhend auf einer feinkörnig geronnenen Masse zwischen Capillaren und mittleren Gefässen, und Elschnig sah Rundzellenansammlungen um Gefässe des Corpus ciliare und der Chorioidea. Auch Sattler (Discuss. Heidelb. 1885) erwähnt an einem Falle von beginnendem Glaukom mit noch verhältnismässig guter Sehschärfe einer Verdickung der Chorioidea durch Lymphe und Wanderzelleninfiltration und bestätigt damit die ähnlichen Befunde Kuhnts. Eine Anschwellung der Ciliarfortsätze ist seit Weber hin und wieder beschrieben worden, ohne dass sich hieraus etwas für die Richtigkeit seiner Hypothese folgern liesse. Auch in der Iris werden ähnliche Vorgänge wie in der Chorioidea beobachtet. Die Zelleninfiltrationen können den Gefässen folgen oder herdförmig erscheinen. — Bei längerer Dauer des Krankheitsprocesses treten nun an den Stellen der Infiltrationen Bindegewebsbildungen auf, die zur Atrophie führen. Die Erkrankung der Uvea charakterisiert sich demnach als eine chronische, zu schwieliger Verödung führende Entzündung. Von den bisher erwähnten Teilen der Uvea wird indessen kein einziger in charakteristischer Ausschliesslichkeit oder Stärke befallen, und eine Verursachung der glaucomatösen Drucksteigerung lässt sich überhaupt aus dieser Entzündung nicht ableiten.

Ich möchte noch kurz auf einige, z. T. sehr häufige Veränderungen an der Uvea von Glaukomaugen zu sprechen kommen. Das sogenannte Ektropion des Pupillarrandes kommt nach den Ausführungen von Knies, Birnbacher und Czermak dadurch zustande, dass sich auf der Irisvorderfläche eine entzündliche Bindegewebswucherung einstellt, die den freien Pupillarrand hinüberzieht. Der Halo glaucomatosus endlich beruht im Grossen und Ganzen auf einer den Sehnerv ringförmig umgebenden Aderhautatrophie, wie von Schweigger und Kuhnt nachgewiesen wurde; entzündliche Herde können vorkommen und von Einfluss auf die klinisch wahrnehmbare Färbung des Halo sein. Die alte Ansicht Arlts, dass der Halo ein Dehnungssymptom sei, wird in neuester Zeit, unter anderem auch von Kuschel vertreten.

Vorgänge in der Kammerbucht. Es ist bekannt, welche bedeutende Rolle die Obliteration der Kammerbucht seit Knies (A. f. O. 1876) in der Glaukomlehre gespielt hat, aber es geht mit dieser Glaukomveränderung wie mit vielen anderen: eine Einigkeit über ihr Verhältnis zur Drucksteigerung ist noch keineswegs erzielt worden. Dass der Kammerbuchtverschluss bei älteren Glaukomfällen die Regel ist und hier die Druckerhöhung unterhält, scheint nach unseren pathologischen und physiologischen Kenntnissen ohne Weiteres klar zu sein. Zweifelhaft bleibt es aber, ob die Obliteration der Drucksteigerung vorher gegangen oder ihre Folge gewesen sei.

Nach den Untersuchungen von Knies und Birnbacher und Czermak handelt es sich auch in der Kammerbucht um proliferierende entzündliche Vorgänge, ähnlich denjenigen der Uvea. Während aber Birnbacher und Czermak darin nur eine Teilerscheinung der allgemeinen Uveitis sehen, hält Knies diese Vorgänge für umschrieben und selbständig. Aus alten Glaukomfällen lässt sich diese Frage weder in dem einen noch in dem anderen Sinne entscheiden, wir werden auch hier nach frischen Veränderungen suchen müssen, werden aber dabei gewisse Kategorien von Veränderungen streng zu trennen haben. Die Art des Flüssigkeitswechsels im Auge bringt es mit sich, dass dem Maschensystem des reticulum sclero-corneale auch in pathologischer Hinsicht eine selbständige Bedeutung zukommt.

Die Untersuchung der frischen Glaukomfälle Birnbachers und Elschnigs hat nun zunächst ergeben, dass ein völliger Verschluss der Kammerbucht nicht vorhanden zu sein braucht; bei der Entstehung der peripheren Synechie erfolgt die Annäherung der Iris an die vordere Kammerwand, nicht in der Kammerbucht selbst, sondern etwas vor derselben, und hier tritt auch zuerst die feste Verwachsung zwischen Iris und Cornea ein. In der Kammerbucht selbst geht dieser Process erst später vor sich. Auch in Fällen, in denen das Glaukom infolge von Iridectomie nicht absolut geworden war (Fuchs), oder durch ein Mioticum verhütet worden war (Levinsohn), fand sich keine Obliteration der Kammerbucht. Ferner ist es für die Beurteilung dieser Frage

wichtig, dass auch totale periphere Synechien vorkommen, ohne dass Drucksteigerung zu beobachten wäre, wie noch kürzlich Fuchs an Augen mit Hornhautprocessen und Iriseinheilung gezeigt hat. Wir werden mit ihm in solchen Fällen eine ziemlich vollständige Filtration durch die Iris annehmen und den Eintritt der Drucksteigerung auf secundäre Verdichtung des Irisgewebes zurückführen. Uebrigens vertrat Schnabel (A. f. O. VI) bereits 1877 den Standpunct, dass die Obliteration der Kammerbucht allein unschädlich sei.

Infolge der geschilderten Tatsachen ist es uns nicht möglich, die Entstehung der Drucksteigerung auf die periphere Irissynechie zurückzuführen, wir müssen sie im trabeculum sclero-corneale suchen. In den Glaukomarbeiten finden sich häufig Hinweise auf die Wichtigkeit einer Verstopfung der Maschenräume mit Blut, Rundzellen und Pigment. Es ist auch theoretisch durchaus einleuchtend, dass durch derartige Verlegung des Abflussweges eine Flüssigkeitsretention eintreten muss. Pathologisch-anatomisch ist aber ein solcher Zusammenhang kaum nachweisbar, um so weniger, als es sich hierbei um immerhin recht seltene Veränderungen handelt. In neuerer Zeit hat besonders de Vries (Nederl. Tijdsch. 1907) in Fortsetzung der Untersuchungen von Knies diesen Vorgängen seine Aufmerksamkeit zugewandt, indem er die Fälle von sogenannter Sklerose des reticul. sclero-corneale zusammenstellte und eigene Beschreibungen folgen liess. Unter Sklerose wird hier eine Umformung verstanden, die durch Endothelverlust und Verdickung des Balkenwerks und Obliteration der Maschen gekennzeichnet ist. Selbstverständlich dürfen wir nicht vergessen, dass es sich hier um weit vorgeschrittene Veränderungen handelt; sie haben aber eine grundsätzliche Bedeutung, denn ihre Vorläufer müssen für die Entstehung der Drucksteigerung ausserordentlich wichtig sein. Sollte in Zukunft der Zufall frische Glaukomfälle zur Untersuchung bringen, wird man sein Augenmerk dem Verhalten des reticul. sclerocorneale in ganz besonderem Masse zuwenden müssen.

Sklera. Veränderungen an der Sklera sind häufig beschrieben worden und bestehen zum Teil in entzündlichen Zellinfiltrationen, zum Teil in atrophischen Zuständen. Die Ersteren sitzen nach Birnbacher und

Czermak meist an den Gefässdurchtritten; diffuse Skleritis kommt ebenfalls vor, ist aber schwer nachzuweisen, wenn sie abgelaufen ist. Ferner haben Birnbacher und Czermak eine Atrophie der inneren Schichten beschrieben, die sie auf den erhöhten Druck zurückführen. Von andern Autoren ist fettige Degeneration und Verkalkung gefunden worden.

Wenn hier nicht weiter auf diese Veränderungen eingegangen wird, liegt es nicht an ihrer geringen Bedeutung, sondern an dem Umstand, dass die im Einzelnen angestellten Beobachtungen sich noch nicht unter allgemeine Gesichtspunkte ordnen lassen. Wir wissen von der normalen Anatomie und Physiologie der Sklera noch zu wenig, um die pathologischen Befunde in ihrer Bedeutung für die Glaukomlehre richtig einschätzen zu können. Alles was in dieser Richtung bisher veröffentlicht wurde, überschreitet kaum die Grenzen der Hypothese.

Kurz möchte ich noch auf die Staphylombildung in der Sklera hinweisen. Birnbacher und Czermak schildern ausführlich den Mechanismus ihrer Entstehung und fassen sie als Produkt einer chronischen Entzündung und des intraocularen Druckes auf. Hinsichtlich der Ausdehnung der Sclerocornealgrenze ist im Gegenteil Schnabel (A. f. A. VI. 1897) der Ansicht, dass sie nicht Folge sondern Ursache der Druckerhöhung sei.

Glaskörper. Das über die Sklera Gesagte trifft in dem Sinne auch für den Glaskörper zu, dass hier die Untersuchungstechnik noch nicht den berechtigten Anforderungen entspricht. In den Arbeiten über Primärglaukom finden sich allerdings häufig Hinweise auf die Beschaffenheit des Glaskörpers und Angaben über Consistenzveränderungen oder fremde Beimengungen. Es dürften aber in den seltensten Fällen Methoden angewandt worden sein, die der Structur des Glaskörpers im Besonderen angepasst wären. Eine pathologisch-anatomische Arbeit speciell über den Glaskörper bei Glaukom hat Haensell veröffentlicht und die Ansicht ausgesprochen, dass gewisse Veränderungen ein Stagnieren der Flüssigkeit in ihm bewirkten, ein Gedanke, der in anderen Varianten auch sonst noch zu finden ist, z. B. bei Stölting (A. f. O. 1888). Eine abschliessende Entscheidung dar-

über wird man von kommenden Arbeiten erwarten müssen.

Zonula Zinnii und Linse. Die Zonula Zinnii wird bald als normal oder verdünnt (Birnbacher und Czermak), bald als degeneriert und in Schollen zerfallen (Topolanski, A. f. A. 54) beschrieben. Dass sie in alten Glaukomaugen Veränderungen erleidet, wird übrigens durch das Vorkommen von Luxationen und Subluxationen der Linse erwiesen.

Die Linse wird häufig kataraktös, ohne dass man bisher charakteristische Veränderungen gefunden hätte. Die Ansicht Priestley Smiths, wonach bei primärem Glaukom die Linse relativ zu gross sei, wird von vielen Seiten und wohl mit Recht bestritten.

Retina. In den früh enucleierten Fällen von Primärglaukom von Birnbacher und Elschnig konnten irgend welche Veränderungen an der Netzhaut nicht festgestellt werden. Es muss indessen ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass von keinem der Untersucher die technischen Hilfsmittel angewandt worden sind, die für die Darstellung feinsten Veränderungen der Nervenzellen in Frage kommen (ich denke hier im Besonderen an die von Birch-Hirschfeld bei seinen Netzhautuntersuchungen angewandten Methoden).

Im Gegensatz zu diesen Fällen fand v. Hippel (A. f. O. 1901) bei einem 3 Wochen alten Primärglaukom Veränderungen in der Stäbchen-Zapfenschicht, wie sie bereits vor ihm Berenstein (A. f. O. 1900) an einem 3 Monate alten Secundärglaukom festgestellt hatte. Es handelt sich um Schrägstellung der Aussenglieder der Stäbchen und Zapfen und zwar in der Weise (in dem v. Hippelschen Falle), dass die Aussenglieder nasal von der Papille nasalwärts umgebogen waren, temporal von der Papille temporalwärts. Berenstein fasst diese Veränderungen als Druckwirkung auf.

Wenn die Druckerhöhung längere Zeit besteht, verfällt die Retina einer immer weiter fortschreitenden Atrophie und wird schliesslich durch ein fibröses oder mehr oder weniger structur- und gefässloses Häutchen ersetzt. Schreiber (A. f. O. 1906) hat in letzter Zeit besonders darauf hingewiesen, dass die inneren Netzhautschichten, nämlich die Nervenfasernschicht und Ganglienzellenschicht, bei vorgeschrittenem primärem Glau-

kom restlos schwinden, und sieht darin eine mechanische Wirkung der Druckhöherung. Die äusseren Netzhautschichten, einschliesslich der inneren Körner, bleiben dagegen viel länger erhalten und können selbst dann noch mässige Veränderungen zeigen, wenn die inneren Schichten bereits in ein fibröses Gewebe aufgegangen sind.

Den Gefässen der Netzhaut und des Sehnerven wird in den Glaukomarbeiten ein grosses Interesse entgegengebracht, und in der Tat finden sich Veränderungen an ihnen ausserordentlich häufig. Bei einer kritischen Beurteilung darf aber nicht vergessen werden, dass es sich auch um angiosklerotische Erscheinungen oder um solche, die das Alter mit sich bringt, handeln könne, und beides müssen wir ausschliessen, wenn wir die fraglichen Veränderungen als typisch glaukomatös ansehen wollen.

Unter den Arbeiten, deren Zweck es ist, Klarheit über die sklerotischen Veränderungen an den Netzhautgefässen zu schaffen, ist ganz besonders die Untersuchung Hertels (A. f. O. 1901) zu nennen, da sie an einem grossen Material und mit Hülfe der Weigertschen Elastinfärbung unternommen wurde.

Hertel kommt hier zu dem interessanten Ergebnis, dass die Zunahme der elastischen Elemente in der Gefässwand weder nach Art noch Ausdehnung für die Angiosklerose charakteristisch sei, sondern als eine physiologische Altersveränderung aufgefasst werden müsse. Andererseits müssten herdweise auftretende Infiltrationen mit consecutiver Wucherung von Bindegewebe und elastischen Fasern als Symptom der Angiosklerose angesehen werden. Während Hertels Material aus Fällen bestand, in denen die Angiosklerose noch nicht zu Sehstörungen geführt hatte, legte Harms (A. f. O. 1905) seinen ausserordentlich gründlichen Untersuchungen Augen mit ausgedehnten Circulationsstörungen und Glaukom zu Grunde und fand als anatomische Grundlagen derselben ausgedehnte Veränderungen im arteriellen und venösen Gefässsystem, nämlich Intimaverdickungen und thrombotische Vorgänge. Diesen Befunden haben wir solche an Augen mit Primärglaukom entgegenzustellen. Es ist nun von grundlegender Bedeutung, dass in den Frühfällen Veränderungen weder an den Centralgefässen noch an denjenigen der Netzhaut gefunden wurden. Wir werden daher, wenn wir in vorgerückten Fällen von

Primärglaukom Lumenverengerungen oder Obliterationen feststellen, dieselben als eine Folgeerscheinung des Druckes anzusehen oder aber eine zufällige Complication mit Angiosklerose anzunehmen haben. Es würde zu weit führen, auf die Gefäßveränderungen im Einzelnen einzugehen. Weitere Untersuchungen werden festzustellen haben, in welcher Weise die Druckerhöhung auf den Untergang der Gefäße einwirkt. Für die Arterien könnte man übrigens an Vorgänge denken, die Thoma als compensatorische Endarteriitis bezeichnet hat und Garnier in diesem Sinne auffasst.

Sehnerveneintritt. Die Gestaltveränderungen an der Papilla nervi optici haben in der Glaukomanatomie stets eine ganz besonders wichtige Rolle gespielt.

Seitdem Heinrich Müller im Jahre 1856 die Excavation am enucleierten Auge nachgewiesen, hat sich die Wissenschaft daran gewöhnt, in ihr ein Glaukomcharacteristicum zu sehen. Hinsichtlich der Entstehung der Excavation ist aber bis auf den heutigen Tag eine ganz allgemein gültige Ansicht nicht erzielt worden. Das Aussehen der typischen Excavation kann hier als bekannt vorausgesetzt werden und braucht deshalb nicht näher geschildert zu werden. Von besonderer Wichtigkeit sind aber jene Fälle, deren Mehrdeutigkeit eben den Anlass zur Entstehung verschiedener Hypothesen gegeben hat. An die erste Stelle möchte ich hier das Auftreten von Cavernen vor und hinter der Lamina cribrosa anführen. Bekanntlich hat Schnabel auf Grund solcher Befunde die Lehre von dem glaukomatösen Sehnervenleiden aufgestellt. Er versteht darunter einen Schwund der Nervenfasern mit Höhlenbildung innerhalb des Bindegewebsgerüsts, der vom intrascleralen Teil des Sehnerven nach den Nervenfasern der Retina absteigt und die „unentbehrliche Vorarbeit“ für die glaukomatöse Excavation leistet. Sie skeletisiert nämlich den Sehnervenkopf und verringert seine Masse so, dass sie in einem sehr kleinen Raum Platz finden kann. Ist das geschehen, dann sinkt das seiner Stütze beraubte Bindegewebsgerüst zusammen und schrumpft, und es entsteht die sogenannte Sehnervenexcavation. Eine Dislocation der Lamina nach hinten tritt ein, wenn der Sehnerv hinter ihr an der cavernösen Atrophie teilnimmt (Z. f. A. 1905). Nach der Ansicht Schnabels, die

von Elschnig geteilt und verteidigt wird, spielt eine Erhöhung des Augendruckes bei der Entstehung der Excavation nicht die geringste Rolle.

Gegen die Schnabel-Elschnigsche Hypothese ist vielerlei ins Feld geführt worden, in neuester Zeit besonders durch Schreiber (A. f. O. 64. 1906). So konnte dieser Autor nie in der Papille einen primären Nervenschwund im Sinne Schnabels finden. Wenn Höhlenbildung in der Papille vorhanden war, wurde sie in noch stärkerem Grade in der Nervenfasern- und Ganglienschicht der Netzhaut wiedergefunden. Die Befunde sprachen also für eine ascendierende und nicht descendierende Sehnervenatrophie. Die Excavation ist nach Schreiber die Folge des Druckes und der ascendierenden Degeneration; Letztere entsteht unter der Wirkung der Druckerhöhung. Mit Recht wendet auch Schreiber gegenüber Schnabel ein, dass man ein zufälliges Zusammentreffen des cavernösen Sehnervenleidens mit allen nur möglichen Secundärglaukomen nicht annehmen dürfe.

Einige andere Beobachtungen sind ebenfalls imstande, die Lehre von der Schnabelschen glaukomatösen Sehnervenatrophie zu erschüttern. So haben Axenfeld und seine Schüler nachgewiesen, dass die Cavernenbildung durchaus nichts Charakteristisches für Glaukom sei, sondern auch in myopischen Augen gefunden werde. Dass ferner die Druckerhöhung eine wichtige Rolle bei der Ausbuchtung der Lamina cribrosa spielt, hatten bereits Birnbacher und Czermak experimentell festgestellt. Nach all diesem lässt sich wohl nicht daran zweifeln, dass die Annahme eines primären glaukomatösen Sehnervenleidens nicht zu verteidigen sei. Es ist mir auch nicht recht verständlich, warum sich Schnabel und Elschnig so ablehnend gegen die Mitwirkung des gesteigerten Druckes bei der Entstehung der Excavation verhalten und alle Veränderungen gewissermassen gegen ihn erklären wollen. Andererseits sind auch zu allen Zeiten gewisse Anhänger der Druckhypothese viel zu weit gegangen, indem sie die Druckwirkung überschätzten. Auch Birnbacher und Czermak scheinen mir bis zu einem gewissen Grade in diesen Fehler zu verfallen. Wir sehen in der Hypothese Schnabels die Reaction auf jene Ueberschätzung;

wenn sie ihrerseits gleichfalls über das Ziel hinausschoss, gebührt ihr immerhin das grosse Verdienst, eine vermittelnde Anschauung hervorgerufen zu haben. Wir müssen uns hiernach die Entstehung einer glaukomatösen Excavation folgendermassen denken: Da der intraoculare Druck von der Lamina cribrosa und nicht von der Papilloberfläche getragen wird, muss die Druckerhöhung zunächst eine Ausbiegung jener hervorrufen. Dadurch tritt eine Zerrung und Atrophie der Nervenfasern ein (Birnbacher und Czermak), während zu gleicher Zeit von der Netzhaut aus eine ascendierende Degeneration Platz greift (Schreiber). Beides zusammen schafft die glaukomatöse Excavation.

Selbstverständlich gibt es häufig Fälle von Excavation, die von dem allgemeinen Typus mehr oder weniger abweichen. So beschrieb Römer (A. f. O. 52.) eine Excavation von dem Querschnitt eines auf eine Spitze gestellten Quadrates. Oguchi (A. f. A. 70) beschrieb eine cylindrische, centralgelegene Excavation, und ich selbst machte einen ähnlichen Befund an einem glaukomatösen Myopieauge. Mehrere Autoren haben Excavationen der Lamina cribrosa ohne Excavation der Papille beobachtet und diese Erscheinung auf verschiedene Weise zu erklären versucht. (So nimmt Schnabel die Entwicklung einer Stauungspapille in einer gewöhnlichen glaukomatösen Excavation an, Axenfeld und Krukenberg sehen im Gegenteil in einer Neuritis n. optici die primäre Veränderung und meinen, dass der gesteigerte Druck die geschwellte Papille in die Excavation hineingepresst habe. Roscher (Kl. M. f. A. 1901) glaubt, dass die Ausfüllung der Excavation seines Falles durch eine secundäre Entzündung der Papillenreste vor sich gegangen sei. Demaria (Kl. M. f. A. 1904) fand in der Excavation Gebilde vom Aussehen der Corpora amylacea mit Eisenreaction und leitet sie von einer in die Excavation erfolgten Blutung her). Hier mag noch erwähnt werden, dass die Excavationen in nicht allzu seltenen Fällen mit retinalem Gewebe angefüllt sind, wie es Kampherstein (Kl. M. f. A. 1903.) beschreibt, Geringere Grade von Dislocation der Netzhaut in die Excavation sind nach Schnabel häufig und wurden von ihm für seine Hypothese, von Anhängern der Druckhypothese für die ihrige ins Feld geführt.

(Ein. besonderes Aussehen der Excavation zeigen Augen, bei denen die Druckerhöhung mit Skleradehnung des hinteren Abschnittes zusammentrifft, also bei Myopie, worauf ich bei der Beschreibung einiger Fälle hingewiesen habe. Man findet hier hauptsächlich auf der nasalen Seite eine weit ins Lumen der Excavation vorspringende Skleralleiste, die sowohl durch Supertraction der inneren Skleralagen, wie durch Retraction der äusseren zustande kommen kann).

Wir wollen diesen Abschnitt mit einem kurzen Hinweis auf die Veränderung am Sehnervenkopf in frischen Fällen von Drucksteigerung beschliessen. Im 7-tägigen primären Glaukom Birnbachers fand sich Papillenschwellung infolge von Oedem, Degenerationsherde im Nervengewebe vor der Lamina elastica und Ausbuchtung der innersten und mittleren Laminabündel. Elschnig (Festschrift f. Schnabel 1896) stellte in seinem 23-tägigen primären Glaukom an den scleralen Laminabalken Convexität nach hinten fest, an den chorioidealen Convexität nach vorn; das Papillengewebe war aufgelockert, innerhalb der Sklera und Chorioidea stark degeneriert. In v. Hippels 21-tägigem acuten (ob primären?) Glaukom war ausser Markscheidenzerfall nichts Wesentliches zu verzeichnen. In meinem 20—25-tägigem Secundär-Glaukom nach Cataracta senilis zeigten die fraglichen Gewebe keinerlei Abweichungen von der Norm. Zirm endlich fand in seinem Fall von Jridokyklitisluetica mit secundärer Drucksteigerung, keine Excavation und nur die Zeichen einer frischen Neuritis. Wir sehen aus diesen zum Teil negativen Befunden, wie wichtig weitere Untersuchungen frischer Glaukomaugen auch für unsere Kenntnisse von der Entstehung der Excavation sind.

Ich will und kann nicht eine Glaukomtheorie ausschliesslich auf Grund der pathologischen Anatomie construieren. Wenn ich den Versuch machen wollte, das Wesen des Glaukoms zu erklären, dürfte ich ebenso wenig die Ergebnisse der klinischen Beobachtung und des physiologischen Experimentes ausser acht lassen. Ein Eingehen auf diese so verwickelten wie umfangreichen Probleme liegt aber weit jenseits des gesteckten Zieles.

Wir wollen hier nur als Resultat der vorliegenden Betrachtung eine kurze Antwort suchen auf einige

Cardinalfragen, die wir uns bereits eingangs gestellt haben.

Was unterhält die Druckerhöhung? Theoretisch ist es denkbar, dass die dauernde Gleichgewichtsstörung im Flüssigkeitswechsel, die dem gesteigerten Drucke zu Grunde liegt, sowohl durch gesteigerten Zufluss als durch behinderten Abfluss vor sich gehe. Wenn wir uns aber dessen erinnern, dass der hydrostatische Regulierungsapparat des Auges Zufluss und Abfluss in ein gewisses Verhältnis zu einander bringt, wenn wir ferner die Erfahrungen der Experimentatoren heranziehen, dann scheint uns die Retention das viel bedeutsamere zu sein. Als wichtigste Ursache der Retention erkannten wir aber die periphere Irissynechie. Sollte sie in sehr seltenen Fällen ausgeblieben sein, dann wäre das Hindernis peripher von der Kammerbucht im Sinne des Flüssigkeitsstromes zu suchen.

Was verursacht die Druckerhöhung? Wichtige Beobachtungen an frischen Glaukomaugen und anderen zu dieser Krankheit neigenden Zuständen haben gezeigt, dass die Obliteration nicht in der Kammerbucht selbst, sondern etwas vor ihr beginnt und dass andererseits die Druckerhöhung zeitlich der peripheren Irissynechie vorhergeht. Das führt notgedrungen zu der Annahme, dass die Ursache der Druckerhöhung in Veränderungen des Reticulum sclerocorneale zu suchen sei. Ob diese Hypothese allgemeine Bedeutung hat, muss die Zukunft lehren.

Was veranlasst die Druckerhöhung? Wir kennen zwei Gruppen von Anlässen im Auge. Die eine umfasst anatomische Eigentümlichkeiten, die andere senile Veränderungen. Zu der ersteren gehören hyperopischer Bau des Ciliarkörpers, Missverhältnis in der Grösse von Linse und Cornea, sowie alle Abweichungen, die im Sinne einer Raumbeengung der vorderen Kammer wirken. Die senilen Veränderungen bestehen in Sklerose und Elasticitätsverlust der für den Flüssigkeitswechsel wichtigen Gewebe. Die senile Sklerose ist der Boden, aus dem sich die glaukomatöse Drucksteigerung entwickelt (vergl. besonders die interessanten Arbeiten Kuschels in d. Zeitschr. f. Aug. Bd. XVI. u. ff.).

Was sind endlich die Folgen der dauern-

den Drucksteigerung? Als solche haben wir besonders Circulationsstörungen, chronische Entzündungen und Atrophien in den verschiedensten Geweben festgestellt. Inhen fällt schliesslich das Auge als Sehorgan zur Beute. Aufsteigende Atrophie der Netzhaut in Verbindung mit Laminaectasie schafft die glaukomatöse Excavation. Staphylome, intraoculare Blutergüsse und Dislocationen der inneren Teile bezeichnen die letzte Stufe der Vernichtung.

Ueber Augen-Verletzungen und deren Entschädigung.

Von

Dr. E. Johansson in Riga.

Vortrag, gehalten auf dem I. Baltischen Aerztecongress in
Dorpat im August 1909.

Die bedeutende Entwicklung der Industrie im Laufe der letzten Jahrzehnte und die dadurch bedingte Gründung zahlreicher Fabriken in unseren Provinzen, namentlich in Riga, hat zur Folge, dass Augen-Unfälle im Betrieb häufig vorzukommen pflegen. Daher habe ich mir erlaubt, heute Ihre Aufmerksamkeit für diese Frage in Anspruch zu nehmen und will die Casuistik der von mir in den letzten 4 Jahren behandelten Verletzungen, sowie der in derselben Zeit im Auftrage der Rigaschen Gegenseitigen Unfall-Versicherungs-Gesellschaft begutachteten Unfälle zu diesem Zweck benutzen.

Die von mir behandelten Verletzungen möchte ich in 2 Gruppen teilen:

1) solche, die keine derartigen Veränderungen zur Folge hatten, dass eine Einbusse der Erwerbsfähigkeit eintrat;

2) Verletzungen, welche eine dauernde Störung hinterliessen, so dass eine Entschädigung gezahlt werden musste.

Von den insgesamt behandelten 4439 Augen-Verletzungen entfallen auf die erste Gruppe 4397 und auf die zweite 42.

Bei der ersten Gruppe handelte es sich um folgende Verletzungen:

1) Fremdkörper in der Hornhaut	3264
davon im Pupillengebiet 573.	
2) Erosionen und Wunden der Hornhaut	396
davon im Pupillengebiet 194.	
3) Fremdkörper in der Bindehaut	184
4) Wunden und Verbrennungen der Lider	108
5) Brandwunden der Hornhaut und der Bindehaut.	152
davon im Pupillengebiet 72.	
6) Contusionen des Augapfels.	76
7) Durch Fremdkörper und Erosionen entstandene Infiltrate der Hornhaut	107
8) Wunden und Brandwunden der Bindehaut . . .	61
9) Traumatische Bindehautentzündung	37
10) Wunden der Sclera	2
11) Vulnus Corneae perforans	2
12) Fremdkörper in der Tiefe des Lids	1
13) Hypopionkeratitis nach Hornhautverletzung. .	3
14) Hornhaut- und Bindehautverletzung durch Kurz- schluss	3
15) Fremdkörper in der Iris	1

Summa der Verletzungen . . 4397

Die Unfälle der 2-ten Gruppe, welche eine dauernde Schädigung des Auges hinterliessen, waren folgender Art:

1) Hornhautwunden im Pupillargebiet	13
2) Brandwunden der Hornhaut, Bindehaut und Lider, meist durch heisses oder flüssiges Eisen ver- ursacht	5
3) Perforierende Wunden der Cornea und Sclera, zum Teil mit Cataracta traumatica	14
4) Perforierende Wunden des Bulbus mit in der Tiefe sitzendem Fremdkörper	7
5) Schwere Contusion des Bulbus mit Subluxatio lentis	1
6) Schwere Contusion des Bulbus mit Netzhaut- blutungen	1
7) Vulnus corneae perforans, Fremdkörper in der vorderen Kammer	1

Summa . . 42

In 5 Fällen musste die Enucleation stattfinden.

Trotz der von Seiten der Fabrikleitung getroffenen Vorsichtsmassregeln, sowohl durch Schutzvorrichtungen

bei der Arbeit, als auch durch die den Arbeitern bei der Aufnahme in der Fabrik eingehändigten Schutzbrillen, gehören Augen-Verletzungen zu den täglichen Ereignissen. Von den leichten Fällen gelangt nur ein Teil in die Behandlung des Arztes, da die Arbeiter sich gegenseitig zu helfen suchen. In jeder Fabrik befindet sich eine Person, die als Operateur einen gewissen Ruf geniesst. Als Instrumente werden gewöhnlich ein zusammengebogenes Stück Papier, oder ein zugespitztes Holzstück, seltener ein Eisen-Instrument angewandt. Lose sitzende Fremdkörper können auf diese Weise in der Tat beseitigt werden, aber alle fester haftenden müssen doch schliesslich in ärztliche Behandlung kommen. Solch ein in der Fabrik bearbeitetes Auge ist in der Regel stark irritiert, und befindet sich rings um den Fremdkörper ein Substanzdefect des Hornhautepithels. Diese Manipulationen haben ferner häufig Infectionen zur Folge, und sind die meisten der 107 angeführten Hornhautinfiltrate, die 3 Fälle von Hypopionkeratitis und 2 der zur Entschädigung gelangten Hornhautverletzungen darauf zurückzuführen. Von Wichtigkeit ist es, nicht nur den Fremdkörper zu entfernen, sondern auch den sog. Rost-ring, welcher dadurch entsteht, dass das durch die Kohlensäure der Gewebe gelöste Eisen sich oxydiert hat. Ihn zu entfernen, macht oft grosse Mühe, und ist es nicht leicht, alle braungefärbten Teile fortzuschaffen. Das geeignetste Instrument ist die Fremdkörperradel; ich benutze sowohl eine scharfe, als eine mit abgestumpfter Spitze. Die Zahl der auf einmal in die Hornhaut eingebrungenen Fremdkörper ist manchmal eine sehr grosse und habe ich bis 30 beobachtet; doch sitzen sie dann zumeist oberflächlich.

Als Anästheticum habe ich nur Cocain angewandt. Gewöhnlich genügen 3—4 Tropfen einer 3% Lösung. Die Lösungen, das Verbandmaterial und die Nadel müssen steril sein. Nach Beseitigung des Fremdkörpers wird das Auge verbunden. Nur bei starker Reizung wende ich Mydriatica an.

Während bei den leichten Verletzungen in der Regel die Arbeit sofort wieder aufgenommen werden kann, ist bei den schweren eine absolute Ruhe und klinische Behandlung selbstverständlich. Ein Eisen-Fremdkörper im Bulbus muss baldmöglichst entfernt werden. Sein Nach-

weis gelingt durch das Sideroskop, durch welches auch seine Lage bestimmt werden kann. Die von mir behandelten Fremdkörper im Bulbus wurden mittelst des Riesenmagneten um die Linse herum in die vordere Kammer gezogen und nach einem Lanzenschnitt in die Hornhaut, mit dem Hirschbergschen Handmagneten extrahiert, wobei mir Dr. v. Kruedener in liebenswürdigster Weise Beistand geleistet hat. Die perforierenden Wunden der Cornea und Sclera bedingen in den meisten Fällen eine schwere Schädigung des Auges, namentlich, wenn das Corpus ciliare in Mitleidenschaft gezogen ist. Handelt es sich um Cataracta traumatica, so bleibt das Auge auch nach dem besten Operationserfolg minderwertig. Bei Iridocyclitis darf wegen der Gefährdung des anderen Auges durch eine sympathische Erkrankung nicht zu lange mit der Enucleation des verletzten Auges gezögert werden. Eine sympathische Entzündung habe ich in den von mir behandelten Fällen nie beobachtet, wohl aber sind die nicht gefährlichen sympathischen Reizungen mehrmals eingetreten.

Ich möchte mir noch erlauben, in Kürze das Ergebnis der Begutachtungen mitzuteilen, welche ich im Laufe der letzten 4 Jahre im Auftrage der Rigaschen Gegenseitigen Unfall-Versicherungs-Gesellschaft ausgeführt habe. Im Ganzen hatte ich 162 Personen zu begutachten, die von anderen Collegen behandelt worden waren. Von diesen hatten 128 Augen-Verletzungen erlitten, bei den übrigen 34 handelte es sich um Körper-Verletzungen, bei denen auch Augenbeschwerden aufgetreten waren. Bei der Begutachtung dieser Augen-Verletzungen handelte es sich um folgende Veränderungen:

1) Centrale Hornhauttrübungen bei.	64	Personen.
2) Extrapupilläre Hornhauttrübungen bei.	14	"
3) Vulnus Bulbi perforans, zum Teil mit Cataracta traumatica.	13	"
4) Aus dem Bulbus extrahierte Fremdkörper	8	"
5) Lagophthalmus und Hornhauttrübung	3	"
6) Subluxatio lentis.	2	"
7) Verletzungen der Bindehaut	10	"
8) Contusion des Augapfels	5	"
9) Vulnus palpebrarum.	3	"
10) Enucleatio Bulbi	6	"

Summa 128 Personen.

Von diesen wurden 73 entschädigt, 55 abgewiesen; in 34 Fällen konnte Simulation resp. Aggravation nachgewiesen werden. Die übrigen 34 Untersuchten, bei welchen es sich nicht um Augen-Verletzungen handelte, brauchten nicht entschädigt zu werden, da weder eine Herabsetzung der Sehschärfe, noch eine Einschränkung des Gesichtsfelds als Folge des Unfalls konstatiert werden konnte. Die Zahl der Simulanten betrug 8.

Die Untersuchungs-Methoden zur Ermittlung der Simulation sind in der vorzüglichen Arbeit von Wieck ausführlich behandelt.

Eine Grundbedingung für jeden Arzt, der Augen-Verletzungen zu behandeln und begutachten hat, ist, dass die erste Untersuchung genau stattfindet. Nur dann ist es möglich, zu entscheiden, ob ältere Veränderungen, wie Hornhautnarben, Linsentrübungen etc. vorhanden waren. Auch muss die Sehschärfe beider Augen bestimmt und müssen alle Angaben des Verletzten notiert werden. Bei der frischen Verletzung wird in seltenen Fällen simuliert. Manchmal liegt auch gar keine Aggravation und Simulation vor; gibt es doch viele Leute, welche ein schwächer sehendes Auge besitzen, ohne es je bemerkt zu haben. Erleidet ein solches eine geringe Verletzung, so wird zum ersten Mal bei der Untersuchung die Aufmerksamkeit auf die verminderte Sehkraft gelenkt und diese mit dem erlittenen Unfall in Verbindung gebracht.

Häufige, unnütze, zum Teil in frivoler Weise herbeigeführte Entschädigungsforderungen haben eine grössere Zahl von Fabrik-Verwaltungen dazu geführt, die Augen der Arbeiter vor der Aufnahme untersuchen zu lassen. Verlangt wird für jedes Auge wenigstens $\frac{1}{2}$ der normalen Sehschärfe, eventuell mit den corrigierenden Gläsern. Zur Aufnahme sind gleichfalls nicht geeignet Personen, welche an Trachom, Dacryocystitis und an Erkrankungen der inneren Augenteile leiden.

Was die Verminderung der Erwerbsfähigkeit nach Augen-Verletzungen anlangt, so möchte ich darauf hinweisen, das schon vor Jahren Dr. Dahlfeld diese Frage auf einem der Livländischen Arzttage besprochen hat. Ferner möchte ich auf die Arbeit Ammanns in der Zeitschrift für Augenheilkunde von Kuhnt und Michel vom Jahre 1902 aufmerksam machen welche das weitere Schicksal von 42 Entschädigten verfolgt und

dabei nachweist, wie wenig oder garnicht auch bei den meisten Schwerverletzten die Erwerbsfähigkeit in der Tat vermindert gewesen ist.

Als Richtschnur bei der Beurteilung der Verletzungen gilt bei uns die von Dementjew angegebene Tabelle, nach welcher ein Auge noch nicht als geschädigt angesehen wird, wenn es $\frac{1}{2}$ der normalen Sehkraft besitzt, mit Ausnahme der wegen Cataracta traumatica operierten Augen, da hier die Linse fehlt und das Staarglas bei normalem anderen Auge nicht getragen werden kann. Augen, welche weniger als $\frac{1}{10}$ der normalen Sehschärfe haben, werden auch für größere Arbeiten als nicht genügend angesehen. Vollkommene Blindheit eines Auges bis zu einer Sehschärfe unter $\frac{1}{10}$ wird mit 33,5%, Fehlen eines Augapfels mit 35% berechnet, immer vorausgesetzt, dass das nicht verletzte Auge wenigstens die halbe Sehschärfe hat. Ist dieselbe geringer, so steigt die Verminderung der Erwerbsfähigkeit entsprechend der geringeren Sehschärfe des gesunden Auges.

Nach dem Unfall-Gesetz von Jahre 1904 wird ein Arbeiter mit einem Tageslohn von 2 Rbl. in folgender Weise entschädigt. Es wird zuerst die Zahl der Arbeitstage in Betracht gezogen, doch gelten als Minimum 260 Tage. Danach wäre in diesem Fall der geringste Jahreslohn:

$$260 \text{ Tage} \times 2 \text{ Rbl.} = 520 \text{ Rbl.}$$

von welcher Summe $\frac{2}{3}$ für die Entschädigung in Frage kommen. Beträgt nun nach ärztlichem Gutachten die Verminderung der Erwerbsfähigkeit 20%, so erhalten wir folgende Summe:

$$520 \times \frac{2}{3} = 347 \text{ Rbl.}$$

$$\text{davon } 20\% = 69 \text{ Rbl. } 40 \text{ Cop.}$$

Soviel beträgt die jährliche Rente, welche dem Verletzten gesetzlich zukommt.

Bei gegenseitigem Uebereinkommen kann diese Rente in eine einmalige Entschädigung im 10-fachen Betrage umgewandelt werden, also in diesem Fall 694 Rbl.

Die Verhandlungen können nur durch den Fabrik-Inspector geführt werden, welcher von der Regierung beauftragt ist, das Interesse der Arbeiter zu vertreten. In Deutschland hat man längst eingesehen, dass dieser Modus, die Entschädigung zu bestimmen, nicht der richtige ist und dass der Arzt allein kaum in der Lage ist,

die Verminderung der Erwerbsfähigkeit zu beurteilen. Der Verletzte wird zur Berufsgenossenschaft gesandt und kommt vor die Rentencommission. Diese bestimmt die Einbusse in Procenten und besteht aus 3—5 Fachleuten desselben Handwerks, wie der Verletzte und einem Arzt. Findet keine Einigung statt, so entscheidet das Schiedsgericht, welches aus 2 Arbeitsgebern, 2 Arbeitnehmern, einem Juristen als Präsidenten und einem Specialarzt zusammengesetzt ist. Die höchste Instanz ist das ähnlich zusammengesetzte Reichsversicherungsamt.—Einbusse bis 10⁰/₀ wird nicht entschädigt, bei 10—15⁰/₀ kann eine einmalige Zahlung geleistet, mehr als 15⁰/₀ dürfen nur durch eine Rente entschädigt werden. Grosser Wert wird der Gewöhnung an die Arbeit beigemessen; daher finden nach einiger Zeit erneute Begutachtungen statt und wird die Rente entsprechend dem Befund vermindert oder erhöht.

Aehnliche Einrichtungen werden auch bei uns geplant und soll in der nächsten Duma-Session diese Angelegenheit vorgelegt werden. Zugleich besteht die Absicht, das Amt der wenig sachkundigen Fabrik-Inspectoren abzuschaffen.

In wie fern ist nun ein Arbeiten tatsächlich geschädigt, wenn nach einer Verletzung die Sehkraft eines Auges auf $\frac{1}{4}$ der normalen reducirt ist? Ich finde in meinen Büchern eine grosse Anzahl von Sehschärfenotizen bei Arbeitern jeder Art mit überraschend geringer Sehkraft eines oder beider Augen infolge von Hornhauttrübungen, Astigmatismus u. s. w. Die Betreffenden wiesen jeden Einwand, dass sie nicht vollkommen arbeitsfähig seien, energisch zurück.

Eine wirtschaftliche Einbusse erleiden hauptsächlich Leute, welche nach Schädigung eines Auges aus Furcht, auch das andere zu gefährden, eine andere gefahrlose Beschäftigung ergreifen und sich im neuen Beruf erst einarbeiten müssen, wobei die Concurrenz oft schwierig ist und der Verdienst gegen früher sinkt. Ferner ist es ihnen unmöglich, in denjenigen Fabriken Arbeit zu finden, wo vor der Aufnahme Sehprüfungen stattfinden. Verlust eines Auges bedingt, namentlich bei älteren Leuten, durch Verlust des körperlichen Sehens eine Störung der Erwerbsfähigkeit, jedoch gewöhnen sich die Einä-

gigen meist nach 3—10 Monaten an die Arbeit und erwerben oft dasselbe, wie früher.

Zum Schluss möchte ich betonen, dass in der Regel der Ausdruck „verminderte Erwerbsfähigkeit“ bei Verletzungen eines Auges ein falscher ist. Es handelt sich meist um eine verringerte Concurrenzzfähigkeit und um eine wirtschaftliche Einbusse beim Uebergang zu einen anderen Beruf. Dafür wäre eine Entschädigung zu leisten.

Ueber die Kehlkopftuberculose.

Referat, gehalten auf dem I. Baltischen Aerztecongress zu
Dorpat am 23. August 1909.

Von

Dr. M. Kikuth - Riga.

M. H.! Mir ist der ehrenvolle Auftrag zu Teil geworden, hier auf dem I. balt. Aerztecongress Ihnen ein Referat über die „Tuberculosis laryngis“ zu bringen. Wohl bin ich mir dessen bewusst, Ihnen nicht viel Neues mitteilen zu können, doch dürfte es Ihr Interesse erregen, an Ihrem geistigen Auge dasjenige, was wir über die Geschichte, Entstehung, Verhütung, Behandlung und Heilung der Kehlkopftuberculose wissen, vorüberziehen zu lassen.

Mit der Entfaltung neuer Probleme, mit den Fortschritten der Gesamtmedizin geht auch die Entwicklung der Lehre von der Kehlkopftuberculose Hand in Hand. Wenn auch oft auf stolze Hoffnungen manche Täuschungen folgten, so blieb doch neben den letzteren oft ein Fünkchen Wahrheit, auf dem man weiter bauen konnte, und dadurch sind die stolzen Hoffnungen nie vollständig zu Grabe getragen.

Mit der ältesten geschichtlichen Entwicklung der Lehre von der Kehlkopftuberculose will ich Sie, obwohl sie des Interessanten reichlich bietet, nicht lange aufhalten. Bei den ältesten Culturvölkern finden sich kaum Angaben über Kehlkopferkrankungen. Erst Hippokrates (460—370 v. Chr.), der erste Altmeister der Medicin, bereichert unsere Kenntnisse mit der Lungen- und Kehlkopfhthise bis zu einer Höhe, die erst nach 15 Jahrhunderten kaum wieder erreicht wird. Wahrhaft klassisch sind seine Schilderungen der beiden Krankheitsbilder; auch ihren Zusammenhang kennt er bereits, der erst am Ende des 18. Jahrhunderts durch Louis

wieder erkannt wird, und gibt in genialster Weise Allgemeinvorschriften, die auch heute z. T. noch gültig sind, indem er Spaziergänge, reichlichen Genuss von Milch (spec. Eselsmilch) und Vermeiden von Excessen in Baccho et Venere empfiehlt. Auch dem zweiten Altmeister der Medicin, Galenos (131—201 n. Chr.), war die Kehlkopfphthise nichts Fremdes. Ebenso wie Hippokrates bringt er ulceröse Processe des Larynx mit denen der Lunge in Zusammenhang. Nach ihm wird die Lunge jedoch durch den aus dem Larynx herabfließenden ätzenden Schleim inficiert. Milhcuren, astringierende Einträufelungen und Opiate in Form von Mohnköpfen sind seine therapeutischen Massnahmen. Merkwürdig ist es, dass Galenos der Kehlkopfphthise eine gute Prognose stellt. Die späteren griechischen Autoren haben den klassischen Schilderungen Hippokratis und Galenos nichts neues hinzuzufügen.

An die griechischen Autoren lehnt sich die Schule von Salerno an, die vom 11—14 Jahrhundert in höchster Blüte stand. Aus dieser Schule erwähne ich Michael Savanorola (1430), der tumorartige Schwellungen des Kehldeckels beschreibt, die er sich durch starkes Herabdrücken der Zunge sichtbar machte. In Savanorola finden wir also einen Vorläufer der KIRSTEINschen directen Laryngoskopie.

Aus der arabischen Schule ist hauptsächlich Avicenna (1000 n. Chr.) zu erwähnen; nach ihm wird die Phthise als solche durch Geschwüre der Atmungswerkzeuge hervorgerufen; leichte Geschwüre hielt er für heilbar, solche mit Knorpelzerstörung für unheilbar. Die Therapie der Araber war eine symptomatische.

Die erste Monographie über Anatomie und Physiologie der Larynx veröffentlicht im 16. Jahrhundert Fabricius de Aquapendente. Dieses Jahrhundert ist besonders gekennzeichnet durch die Verquickung der Medicin mit der Chemie, Mathematik und Astronomie; das Sternbild des Stieres regierte Hals und Kehlkopf, und dem Mercurius war die Heilung seiner Krankheiten zugeteilt. Theodor Zwingers (1533—1588) Name dagegen bedeutet wieder einen Fortschritt, insofern er die Infection des Larynx von der Lunge aus, und zwar durch den Auswurf annimmt. Fracastori (1483—1553) ist der erste, der die Uebertragbarkeit der Krankheit durch Ge-

sprach mit Phthisikern behauptet, und Ambrois Paré erwähnt als erster die Schluckbeschwerden als Symptom der Geschwüre der Luftröhre.

Von den Autoren des 17. und 18. Jahrhunderts ist in erster Linie Morgagni zu nennen als Begründer des patholog.-anatom. Studiums der Kehlkopfkrankheiten. Doch erst Lieutaud (1703—1780) gibt die erste einwandfreie pathol.-anatom. Schilderung einer Larynx-Tuberculose, ausserdem eine des Krankheitsbildes, die den Zusammenhang mit der Lungentuberculose andeutet und auch nach heutigen Anschauungen richtig ist.

Von Willis, Schneider und Morgagni wurde im 17. Jahrhundert die Lehre vom „Rheuma“, nach der schädliche Säfte vom Gehirn in die oberen Luftwege und in die Lunge herabfliessen sollten, bekämpft und fiel damit diese Lehre, eines der festesten Dogmen des Mittelalters. Schneider (1614—1680) deutet die Sputuminfektion an und würdigt die Schluckschmerzen der Larynxphthisiker. Henricus Petraeus (1615) ist der richtigen Ansicht, dass die letale Kräfteconsumption durch das gleichzeitig bestehende Lungenleiden hervorgerufen sei, wenn auch die Larynxphthise das klinische Bild beherrsche. Baglivi und Morton (Ende der 17. Jahrhunderts) betonen zuerst, im Gegensatz zur Galenschen und Avicennaschen Schule die Ungünstigkeit der Prognose. In dieser Zeit werden therapeutisch „erweichende“ und „reinigende“ Mittel angewandt, während Sydenham (1624—1689) wieder den Genuss von Eselsmilch empfiehlt, und Fabricius Hildanus (1560—1634) als der erste mit besonderen Instrumenten Fremdkörper aus dem Schlund zieht und damit das erste laryngologische Instrumentarium begründet.

Das 18. Jahrhundert bringt, im Gegensatz zum vorangehenden, der gesamten Medicin so gut wie keine Fortschritte, so auch nicht der Lehre von der Kehlkopfphthise. Wohl gibt Borsieri de Kanilfeld (1725—1785) eine ausserordentlich klare und ausführliche Schilderung der Larynxphthise. Auch die grossen französischen Chirurgen Desault und Chopart kennen die Krankheit gut; ersterer macht sogar den Vorschlag, den Kehlkopf zu eröffnen und die erkrankte

Stelle zu beseitigen, wenn er sich auch bei der schlechten Prognose keine grossen Erfolge verspricht.

Die Autoren um die Wende des 18. und 19. Jahrhunderts sprechen von einer „Phthisis laryngea“, welcher Name infolge des Verfalls des Körpers, hervorgerufen durch die Erkrankung des Kehlkopfes, der Krankheit gegeben wurde. Das ätiologische Moment kommt bei diesen Autoren weniger in Betracht. Denn unter dem Begriff „Phthisis laryngea“ wurde eine ganze Reihe verschiedener Erkrankungen zusammengefasst. Besonders wurde die Lues des Kehlkopfes auch als Larynxphthise bezeichnet, deren Prognose noch ungünstig war, weil erst später die systematische Behandlung der tertiären Lues mit Jodkali durch Riccord begonnen wurde.

Erst mit dem Auftreten des grossen französischen Klinikers Laennec (1823), der die Phthisis pulmonum als eine Tuberculosis auffasste, beginnt eine neue Epoche in der Lehre der Kehlkopftuberculose, indem sich an die Laennecsche Auffassung der Tuberculose der Lungen eine Discussion über die Aetiologie der Phthisis laryngea anschloss, welche fast bis zum Jahre 1880 währte.

Mit der verfeinerten Diagnostik, mit der Entdeckung des Kehlkopfspiegels durch Garcia (1855) und mit der Entdeckung des Tuberkelbacillus durch Koch (1882) wird die Lehre der Kehlkopftuberculose in neue, moderne Bahnen geleitet, denn nun war es auch möglich, die Krankheit auch in den Fällen zu erkennen, wo das für die alten Aerzte charakteristische Moment, die Zehrung des Körpers, fehlte.

Doch schon lange vor der Erfindung des Kehlkopfspiegels finden wir Versuche einer systematischen endolaryngealen Behandlung der Kehlkopftuberculose durch Pinselungen und Einspritzungen von Argent. nitr. Lösungen und Einblasungen von Pulvern, wie sie bereits von Trousseau und Belloc im Jahre 1827 ausgeübt wurden, die allerdings nur bei einfachen Laryngitiden Erfolge erzielte.

Ja auch die Tracheotomie, die soviel in den letzten Jahren bei der Behandlung der Kehlkopftuberculose bei Schwangeren und Nichtschwangeren ausgeführt wurde, empfehlen diese Autoren sehr warm. Bemerken möchte ich hier, dass Paul von Aegina im 7. Jahrhundert

n. Chr. die Tracheotomie schon gekannt hat, sie jedoch nur bei gesunden Lungen für erlaubt hält und Avenzoar (1113—1162) sie, nachdem er die Operation an Ziegen ausgeübt hat, bei schweren Erstickungserscheinungen empfiehlt.

Hasse und Rokitsansky, die als Begründer der patholog. anatom. Lehre spec. der Kehlkopftuberculose angesehen zu werden pflegen, haben in zusammenhängender Weise die Tuberculoseerkrankung des Larynx beschrieben, und ihr die richtige Stelle im Gesamtbilde der Tuberculose zugewiesen. Die berühmte und klassische Schilderung der Kehlkopftuberculose von Rokitsansky stammt aus dem Jahre 1842; dieser hat auch die moderne patholog.-anat. Forschung nur wenig hinzuzufügen.

Nach Erfindung des Kehlkopfspiegels durch Manuel Garcia (1854) und der Einführung desselben in die ärztliche Praxis durch Ludwig Türck und Johann Czermak beginnt die moderne Ära der Diagnose der Kehlkopfkrankheiten und ihrer localen Therapie, deren Früchte auch der Behandlung der Larynx tuberculose zu Gute kommen. Neben der Allgemeinbehandlung wendet Türck Einblasungen von Pulver-Alaun, Argent. nitr. und andere an. Er empfiehlt bei Oedemen die Scarification. Auch die Tracheotomie empfiehlt er bei Suffocationserscheinungen.

Die Inhalationstherapie wird etwa seit dem Jahre 1860 ausgeübt; seit dieser Zeit kommt die Behandlung der Kehlkopftuberculose in Curorten durch Trink- und Inhalationscuren immer mehr und mehr in Anwendung.

Seit Hermann Brehmer (1859), der mit apodiktischer Sicherheit die Heilbarkeit der Lungentuberculose aussprach, waren auch der Kehlkopftuberculose die Bahnen der hygien.-diät. Behandlungsweise vorgezeichnet.

Die galvanokaustische Behandlung ist von Voltolin im Jahre 1871 eingeführt worden.

Mit Moritz Schmidt begann am Anfang des 8. Jahrzehntes des 19. Jahrhunderts eine energische active Therapie der Kehlkopftuberculose. Im Jahre 1880 publicierte er die von ihm geübten Scarificationen und tiefen Einschnitte. Wie bereits mitgeteilt, hatte Türck diese schon ausgeübt, doch ist es das Verdienst Schmidts, die Technik vervollkommenet und vor allen Dingen der

chirurg. Behandlung der Kehlkopftuberculose neue Bahnen vorgezeichnet zu haben. Bald nach Veröffentlichung der von ihm geübten Scarificationen und tiefen Einschnitte nahm Schmidt die schon bereits von Trousseau und Belloc ausgeführte Tracheotomie wiederum in den Bereich der chirurg. Behandlung der Kehlkopftuberculose auf. Die Streitfragen über die Erfolge der Tracheotomie wogen bis heute hin und her. Viele wollen günstige Erfolge constatirt haben, andere, wie Morell Mackenzie, konnten nichts Günstiges über die Tracheotomie berichten.

Auf der 59. Naturforscher- und Aerzteversammlung legte Theodor Heryng den Specialcollegen seine Behandlungsweise der Kehlkopftuberculose vor, welche, wie bekannt, im Curretament besteht. Krause, der selbst in der Vervollkommnung der chirurg. Behandlung der Larynxtuberculose grosse Verdienste sich erworben hat, urteilt über die von Heryng geübte Methode folgendermassen: „Erst durch das von Heryng erprobte und empfohlene Verfahren, die geschwürig zerfallene und wuchernde Kehlkopfschleimhaut auszuschaben, die Infiltrate mit der Curette zu zerschneiden und zu entfernen und so einen gesunden Geschwürsgrund zu schaffen, der durch Milchsäure zur Vernarbung gebracht werden kann, ist meines Erachtens auf diesem Gebiete der grösste und weittragendste Fortschritt gemacht worden. Die Uebertragung dieses chirurg. Eingriffs auf den Kehlkopf ist einer der kühnsten und erfolgreichsten Schritte gewesen, welche in der endolaryngealen Therapie überhaupt gemacht worden sind“.

Die Curretage des Larynx erfuhr nun eine weitere Ausgestaltung durch Verbesserung des Instrumentariums, welche sich an die Namen Krause, Landgraf, Heymann und andere knüpft. Krause gebührt das Verdienst, das wirksamste Mittel zur Behandlung des mit der Curette gereinigten ulcus, die Milchsäure in die Therapie der Kehlkopftuberculose eingeführt zu haben.

Der Vollständigkeit wegen will ich noch die äusseren chirurg. Eingriffe bei der Larynxtuberculose erwähnen. Neben der Tracheotomie kommen noch die Laryngofissur und die Exstirpation des Kehlkopfes als äussere Operationen in Betracht. Eine ganze Reihe Autoren haben die Laryngofissur bei der Kehlkopftuberculose

geübt; ich nenne nur die Namen Grünwald, Kuttner, Küster, Schmiegelow und Goris. Doch auch die Exstirpation des ganzen Kehlkopfes ist zunächst mehrfach auf Grund einer Fehldiagnose, einer Verwechslung mit Carcinom gemacht worden. Doch auch nach Stellung einer richtigen Diagnose hat die Vervollkommnung dieser Operation durch Glück manche Erfolge gezeigt.

Nach diesem Excurs zur geschichtlichen Entwicklung der Larynxtuberculose sei es mir gestattet, weiter auf die Entstehung, Verhütung, Behandlung und Heilung der Kehlkopftuberculose einzugehen.

Die Infection des Kehlkopfes erfolgt durch den Tuberkelbacillus, welcher bei den primären Fällen, falls solche überhaupt vorkommen, nur durch die Einatmung in den Kehlkopf gelangen kann. Bei den secundären Fällen erfolgt die Infection, wie man bisher annahm, von dem bacillenhaltigen Sputum aus den Lungen her, wenn auch eine Infection durch den Blut- und Lymphstrom nicht in Abrede gestellt wurde. Sicher wird bei der miliaren Form der Kehlkopfauf dem Wege der Blut- und Lymphbahn inficiert. Der häufige, in den letzten Jahren durch die Röntgenaufnahme constatierte, Befund frühzeitiger Erkrankung des Lungenhilus vor dem Befallensein der Lungenspitzen legt die Annahme einer Erkrankung der Lungenspitzen auf dem Lymphwege vom Hilus aus im Gegensatz zur primären Erkrankung des Bronchialbaumes nahe. Jedenfalls ist von vergleichenden Untersuchungen an der Hand von Röntgen- und Sectionsbefunden Aufklärung über die Infectionswege bei der Lungen- und Kehlkopftuberculose zu erwarten.

Was die Localisation der Tuberculose in den oberen Luftwegen anbetrifft, so nimmt die des Larynx durch ihre Häufigkeit den ersten Rang ein. Unter 24410 ambulanten Patienten der Wiener Klinik, welche an Hals- und Nasenkrankheiten litten, fand Chiari 635 mal Tuberculose des Kehlkopfes, also $2\frac{1}{2}\%$. Die Angaben über die Häufigkeit der Tuberculose des Kehlkopfes zu der der Lungen zeigen bei den Autoren grosse Unterschiede. Schech nimmt an, dass in etwa 30% der Fälle von Lungentuberculose Kehlkopftuberculose vorhanden sei; Chiari findet dieselben Zahlen; Turban gibt $18,3\%$ an. Die Luftröhre erkrankt ohne Beteiligung des Larynx

sehr selten. Häufig dagegen schliesst sich an die Tuberculose des Kehlkopfes die der Luftröhre an. Dass das weibliche Geschlecht im Allgemeinen weniger von der Lungen- und Kehlkopftuberculose befallen ist, ist bekannt. Im Kindesalter kommt die Kehlkopftuberculose selten vor; doch immerhin sind in der Literatur mehrere Fälle publiciert worden. Vor dem 3. Jahr wurde sie nur ausnahmsweise beobachtet. Das 3. und 4. Decennium ist hauptsächlich befallen, doch auch das spätere Alter bis zum Greisenalter ist nicht frei. — Die Frage der lateralen Correspondenz der tuberculösen Lunge und der Kehlkopferkrankung ist besonders von Krieg eingehend erörtert worden. Unter 700 Fällen von Kehlkopftuberculose fand Krieg 275 mal = 39,3% einseitige Erkrankung, von diesen 275 waren 252 = 91,6% correspondierend mit der befallenen Lungenseite erkrankt. Andere Autoren, wie Moritz Schmidt und Jurasz konnten die laterale Correspondenz nicht finden. Die neueste Arbeit in dieser Frage stammt von Laub-Budapest. Er hat das Material der Lungenheilstätte Wilhelmsheim zur Entscheidung herangezogen. Aus seinen Zahlen geht hervor, dass eine solche Correspondenz nicht als Regel betrachtet werden kann.

Nach meiner Erfahrung habe ich den Eindruck, dass bei einseitiger Erkrankung des Larynx eine laterale Correspondenz mit der der Lunge in den meisten Fällen zu constatieren ist. In den Fällen, in denen solches nicht möglich ist, möchte ich die Schuld unserer mangelhaften diagnostischen Fähigkeit zur Diagnosticierung der Lungentuberculose beimessen, denn gar oft sind beide Lungenspitzen bei einer initialen Tuberculose afficiert; bei einer mit einer Kehlkopftuberculose complicierten Lungentuberculose dürfte solches stets der Fall sein, wenn auch die Untersuchung uns nur eine Erkrankung der einen Seite erkennen lässt, aus welchem Grunde die laterale Correspondenz nicht immer gefunden werden könnte. Wie schon bemerkt, dürfte von vergleichenden Untersuchungen von Röntgen- und Sectionsbefunden eine Klärung dieser Frage zu erwarten sein.

Aus dieser Auseinandersetzung neige ich mich, wie Sie, m. H., ansehen, zu der Anschauung, dass die Erkrankung des Kehlkopfes, wenigstens bei nicht weit vorgeschrittener Lungentuberculose, auf dem Wege der Lymph-

bahnen stattfindet, wenn ich auch durchaus nicht in Abrede stellen will, dass eine Larynxtuberculose bei weiter vorgeschrittener Lungentuberculose durch Sputuminfection zustande kommt.

Die tracheobronchialen und bronchopulmonalen Lymphdrüsen sind in normaler Beschaffenheit im Röntgenbilde nicht zu sehen, wohl aber, wenn sie erheblich geschwollen sind. Ihr Nachweis dürfte zur Klärung der Frage der Entstehung der Kehlkopftuberculose von grosser diagnostischer Bedeutung sein.

Die klinischen Formen, unter welchen die Kehlkopftuberculose auftritt, sind gar mannigfaltig, doch lassen sie sich auf folgende vier einfache Formen zurückführen:

1. Die tuberculöse Infiltration.
2. Das tuberculöse Geschwür.
3. Der tuberculöse Tumor.
4. Die miliare Form der Tuberculose.

Diese vier Formen können getrennt oder in mannigfachen Verbindungen vorkommen. Die Infiltration kann ganz allein vorhanden sein; das Geschwür jedoch ist selten ohne, meist mit recht erheblicher Infiltration verbunden; der Tumor findet sich auch oft allein, dagegen das miliare Knötchen wohl nie ohne andere Zeichen tuberculöser Erkrankung in der Nachbarschaft.

Die Infiltration tritt als diffuse oder mehr circumscripste auf. Vorherrschend beginnt die Infiltration an der Epiglottis, setzt sich dann auf die lig. ary-epiglottica fort und geht dann auf die Arygegenden und auf die Regio interarytaenoidea über. Eine grosse Mannigfaltigkeit zeigen die Infiltrationen, die an der Plica arytaenoidea auftreten. Dieselben stellen sich uns dar als eine mehr oder weniger diffuse Schwellung, als Faltungen der Schleimhaut, als Zapfen, Kegel, welch' letztere so gross werden können, dass sie bis zu einer gefährdenden Stenose das Lumen der Glottis verengern können.

Die Infiltration des Stimmbandes kann jeden einzelnen Teil, gewöhnlich die Gegend des proc. vocalis sowie auch das ganze Stimmband in seiner ganzen Ausdehnung befallen. Ist letzteres der Fall, so zeigt das Stimmband ein charakteristisches Aussehen; es ist walzenförmig geschwollen, gerötet und matt glänzend. Häufig ist jedoch auch nicht das ganze Stimmband in seiner ganzen Breite

von einer Infiltration befallen, sondern nur der dem freien Rande gegenüberliegende Teil oder nur der freie Rand. Als charakteristischer Beginn einer Kehlkopftuberculose an den Stimmbändern wären noch die Zackungen am freien Rande zu erwähnen, welche häufig auf ein unter dem Stimmbande sitzendes tuberculöses Geschwür hinweisen. Die Infiltration des Taschenbandes tritt am häufigsten diffus auf; sie kann solche Dimensionen annehmen, dass das darunterliegende Stimmband vollständig verdeckt, ja eine Behinderung der Function desselben hervorgerufen wird.

Alle Formen der tuberculösen Infiltrate haben mit einander gemeinsam, dass sie verhältnismässig langsam verlaufen; manchmal können sie durch viele Jahre unverändert bestehen bleiben. Sie sind auch der chirurg. Behandlung am meisten zugänglich und geben eine verhältnismässig gute Prognose. Trotzdem ist die Prognose auch bei diesen Formen sehr zweifelhaft zu stellen, selbst wenn die Erscheinungen in den Lungen noch nicht weit vorgeschritten sind. Die Erfahrung hat nämlich gelehrt, dass auch diese Formen sehr gern in die ulcerierende übergehen. Veranlassung dazu bieten vor allem schlechte hygien. und diätetische Verhältnisse, dann Fortschreiten der Erkrankung in den Lungen und überhaupt alle Schädlichkeiten, welche die Widerstandskraft des Organismus vermindern. Histologisch besteht die Infiltration aus Tuberkeln, Riesenzellen, Leukocyten und spärlichem Bindegewebe.

Das tuberculöse Geschwür entsteht durch Zerfall der oberflächlichen, dicht nebeneinanderliegenden Knötchen. Es trägt die charakteristischen Zeichen des tuberculösen Geschwürs der Schleimhaut: ein schmutzig gelber oder grau belegter Geschwürsgrund mit unregelmässigen zackigen Rändern. Durch Zerfall tiefer liegender Infiltrate entstehen kraterförmige Geschwüre. Schreitet der Zerfall in dem lockeren submucösen Bindegewebe rascher fort als in der Schleimhaut, dann bekommen die Substanzverluste einen unterminierten Rand, in dessen Umgebung es oft zu heftigen entzündlichen Veränderungen kommt. Intensive Rötung und Schwellung, manchmal von Oedem begleitet, bedingen häufig eine schnell zunehmende Stenosierung des Larynx. Auch greift die Erkrankung nicht selten auf das Perichondrium über, welches dann durch

Eiterbildung von den Knorpeln losgelöst wird, wobei Strepto- und Staphylococcen häufig mitwirken. Später kann es zur Nekrose und Abstossung einzelner Teile oder ganzer Knorpel kommen. Die heftigen Schmerzen beim Schlingen bedingen eine bedeutende Störung in der Ernährung. Dadurch wird wieder der Zerfall der Infiltrate sowie das Weitergreifen der Geschwüre begünstigt, so dass endlich in vielen Fällen ausgebreitete Zerstörungen des Larynx zustande kommen.

Das tuberculöse Geschwür des Stimmbandes zeigt gewöhnlich eine Längsrichtung. Auch Randgeschwüre am freien Rande kommen häufig vor; ebenso im hinteren Drittel, welche die Tendenz haben, auf die vordere Fläche der hinteren Larynxwand überzugehen.

Die tuberculösen Tumoren des Kehlkopfes stellen im Gegensatz zu den eben besprochenen Affectionen eine äusserst seltene Form der Tuberculose dar. Makroskopisch gleicht der tuberculöse Tumor einem Papillom oder Fibrom. Der histologische Bau erweist sich aus jungem oder älterem fibrösem Gewebe aufgebaut, in dem Tuberkel und Riesenzellen nicht, oder nur mit Mühe aufgefunden werden. Der häufigste Sitz des tuberculösen Tumors ist an den Taschenbändern, Stimmbändern und an der Hinterwand zu suchen.

Bei der miliaren Form der Kehlkopftuberculose entstehen unter heftigem Fieber und Allgemeinerscheinungen starke Schwellungen, welche sich über alle Teile des Larynx erstrecken. In diese Schwellungen sind zahlreiche weissliche oder gelbliche Knötchen eingelagert, welche oft binnen weniger Tage zu kleinen Geschwürchen zerfallen und sich auch mit einander zu oberflächlichen, aber weit ausgebreiteten Geschwüren vereinigen.

Auch der Lupus tritt im Kehlkopf auf, und zwar hauptsächlich bei gleichzeitigem Bestehen von Lupus der äusseren Haut, der Nase und des Rachens; doch auch primärer Lupus des Kehlkopfes ist sicher beobachtet worden.

Combinirt kann eine Larynxtuberculose mit Lues oder Carcinom sein. Erstere Krankheit ist wohl am häufigsten als Complication anzutreffen. Hier und da entwickelt sich in einem an Tuberculose erkrankten Larynx, namentlich bei den Infiltrationsformen, Carci-

nom. Es findet sich dann neben den tuberculösen Veränderungen ein tumorartiges Gebilde von meist höckeriger Oberfläche. Die Differentialdiagnose wird hier nur durch die histologische Untersuchung exstirpierter Partikel möglich sein.

Ueber die Gravidität als Complication der Kehlkopftuberculose ist in den letzten Jahren soviel geschrieben worden, dass ich der mangelnden Zeit wegen Sie nur auf die Literatur verweisen möchte. Kehlkopftuberculose und Gravidität würde den Rahmen eines Referates vollkommen füllen.

Da die Tuberculose in den Frühstadien oft heilt, ist die Prognose der Frühformen ziemlich günstig, aber wegen des möglichen Ueberganges in schwerere Formen immer zweifelhaft zu stellen. In den späteren Stadien dagegen ist die Prognose, je stärkere Affectionen vorhanden sind, je mehr die Geschwürsbildung überwiegt, desto ungünstiger.

Wichtig ist bei allen Formen der allgemeine Zustand und der Befund des Lungenleidens. Je schlechter diese sind, desto weniger ist zu erwarten. Entwickelt sich die Tuberculose des Larynx während der Schwangerschaft, so ist der Verlauf gewöhnlich ein rapider. Perichondritis und Stenosen sind sehr ungünstige Momente.

Heilung oberflächlicher kleiner Geschwüre erfolgt zuweilen spontan, dagegen ist dieser Ausgang bei tieferen und ausgebreiteteren Geschwüren sicherlich eine Ausnahme. Durch entsprechende locale Behandlung, durch chirurg. Eingriffe kann jedoch eine Heilung erzielt werden. Solche Heilungen sind auch anatomisch nachgewiesen worden. Es finden sich dann feste Narben, aber in der Tiefe des Gewebes und unterhalb der Narben konnte man fast immer noch Tuberkelknoten nachweisen. Daher ist eine dauernde Heilung etwas mehr ausgebildeter Formen ausserordentlich selten.

Was die Verhütung der Kehlkopftuberculose anbelangt, so fällt diese mit der Verhütung der Tuberculose im Allgemeinen zusammen. Hierher gehört der grosse Kampf gegen die Tuberculose, der in den letzten zwanzig Jahren in allen Culturländern mit Erfolg aufgenommen worden ist.

Die Behandlung der Larynxtuberculose dürfte in erster Linie wohl auch in einer hygien.-diät. bestehen, da diese

sich natürlich hauptsächlich gegen das Lungenleiden richtet, doch muss diese mit der localen Behandlung unterstützt werden. Ruhe und Schonung des erkrankten Organs sind unablässige Erfordernisse. Die Anwendung pulverförmiger Mittel durch Insufflation dürfte die am wenigsten versprechende Methode der localen Behandlung sein. Weit wirksamer als die Pulver ist die Application von flüssigen Substanzen, und unter diesen nimmt die von Krause empfohlene Milchsäure unstreitig den ersten Platz ein. Doch damit sie zur Wirkung kommt, muss sie in den Geschwürgrund eingerieben werden. Geschwüre, die von callösen Rändern umkränzt sind, müssen erst curettiert werden. Die Wirkung der Milchsäure auf geschlossene Infiltrate ist kaum nennenswert.

Endlich erwähne ich noch, bevor ich auf die chirurgische Behandlung eingehe, die Anwendung des elektrischen Lichtes, das Freudenthal versuchte, und die der Sonnenbestrahlung, über die Sörgo als erster berichtet. Auch die Biersche Stauung ist in den letzten Jahren in den Bereich der Therapie bei der Kehlkopftuberculose gezogen worden.

Die chirurgische Behandlung. Das Instrumentarium, das zur chirurg. Behandlung der Larynxtuberculose in sinnreicher Weise ersonnen ist und dessen Construction sich an die Namen Heryng, Blumenfeld, Krause, Landgraf und andere knüpft, ist reichhaltig und genügt bei einiger Geschicklichkeit des Operateurs vollkommen. Die Technik der endolaryngealen Operationen sich anzueignen, erfordert jedoch viel Uebung. Unter den üblen Zufällen, die bei den endolaryngealen Operationen auftreten, steht die Blutung an erster Stelle. Schwerere Blutungen dürften jedoch selten eintreten und dürfte bei denselben der einzige Weg die Tracheotomie oder Thyreotomie sein.

Die Indication zu einem operativen Eingriff bei der Larynxtuberculose erfordert immerhin Erfahrung und ein kritisches Abwägen des Erreichten und Erreichbaren. Von der Erkrankung der Lungen dürfte es hauptsächlich abhängen, ob ein Kehlkopftuberculöser einem operativen Eingriff unterworfen werden soll oder nicht. Meiner Ueberzeugung nach hat es keinen Sinn, einen Schwerkranken, bei dem die Lungentuberculose einen bösarti-

gen Verlauf nimmt, einer eingreifenden Operation zu unterziehen. Durch eine symptomatische Behandlung dürfte man hier denselben Erfolg erzielen. Hiermit will ich jedoch nicht gesagt haben, dass bei Schwerkranken jeglicher operative Eingriff vermieden werden soll; es gibt sehr viele Fälle, in denen wir durch einfache Eingriffe wie durch Incisionen perichondritischer Abscesse des Aryknorpels eine bestehende Dysphagie beseitigen oder erträglich machen können. Ebenso schmerzlindernd wirken zuweilen Incisionen bei diffuser Infiltration der Epiglottis, der Hinterwand und der aryepiglottischen Falten. Es dürfte sich jedenfalls empfehlen, in diesen Fällen mit Incisionen zu versuchen. Einen wirklichen Erfolg verspricht ein operativer Eingriff jedoch nur in den Fällen, in denen die Infiltration oder ein tuberculöses ulcus scharf begrenzt ist, denn eine Tendenz zur Heilung ist nur dann vorhanden, wenn alles Krankhafte entfernt ist. Schröder-Schömburg berichtete auf der V. Tuberculoseärzteversammlung am 15. und 16. Juni 1908 in München über insgesamt 384 Fälle von Kehlkopftuberculose. Er sah bei fieberloser, geschlossener Lungentuberculose 94 % gute Erfolge, bei offener Lungentuberculose ca. 50 % gute Resultate der Kehlkopfbehandlung und betont nach dieser Erfahrung die Abhängigkeit des Erfolges der Kehlkopfbehandlung von dem Grade der Lungenerkrankung. Oft ist eine energische Behandlung von bestem Erfolge. Nach Tuberculininjectionen sah Schröder geschlossene Infiltrate in ulcera übergehen, welche Beobachtung auch ich häufig gemacht habe. Der Tracheotomie, die bereits in den ersten zwanziger Jahren des vorigen Jahrhunderts von Trousseau, Belloc und anderen als curativer Eingriff bei der Larynx tuberculose warm empfohlen wurde, worauf sie dann wieder der Vergessenheit mehr oder weniger anheimfiel, legte im 8. Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts Moritz Schmidt einen gewissen Heilwert bei. Nach ihm besteht der Nutzen, den die Tracheotomie bei der Larynx tuberculose stiftet, in einer Vermehrung der Sauerstoffaufnahme und in einer Verminderung der Schluckschmerzen durch die Abnahme der Schwellung. Infolge dieser beiden Momente tritt eine Besserung der Ernährung ein. Direct soll der Nutzen der Tracheotomie für den Larynx in der Abhaltung schädlicher ther-

mischer und chemischer Reize und in der erzwungenen Ruhe des Organes bestehen. Es entspann sich nach Moritz Schmidt eine Discussion für und wider die Tracheotomie. In letzterer Zeit scheint sie wieder mehr und mehr verlassen zu werden, denn die Vorteile, die Moritz Schmidt anführt, scheinen sich nach den neuesten Autoren nicht zu bestätigen. Blumenfeld z. B. sagt: „dass bei einem Larynxphthisiker durch die Eröffnung freier Respiration eine Besserung des Ernährungszustandes eintreten kann, soll nicht geleugnet werden, jedoch betrifft dieser Vorteil der Tracheotomie nicht diese allein, sondern jede anderweitige Eröffnung der stenosierten Stelle ebenfalls. Das Schluckweh habe ich in den Fällen meiner Beobachtung einige Mal etwas gebessert gesehen, in anderen wurde es keineswegs gebessert, ja die Beschwerden wurden durch die Canüle noch gesteigert, besonders dann, wenn der subglott. Teil des Larynx oder auch die Luftröhre tuberculös erkrankt war. Wie weit letzteres der Fall ist, kann man bei einigermassen stenosiertem Kehlkopf nicht vorher übersehen.

Wenn in einigen Fällen eine geringe Abschwellung beobachtet wird, so dürfte diese durch Abschwellen der Oedeme zu erklären sein. Es ist anzunehmen, dass die Tracheotomie-Wunde in ähnlicher Weise wirkt, wie die von den älteren Autoren, auch noch von Krieshofer empfohlenen Sinapismen, Moxen etc. Was die Ruhigstellung des Kehlkopfes betrifft, so kann sie in Bezug auf die Sprache auch durch ein strenges Gebot hergestellt werden.

Dass der Kehlkopf beim Husten auch nach eröffneter Luftröhre einen Verschluss der Glottis oder einen dem, entsprechenden des Taschenbandes herzustellen sucht, kann jeder an tracheotomierten Individuen leicht nachweisen, auch ergibt es sich u. a. aus den Versuchen Valentins. Von dieser Seite ist also nichts Heilsames zu erwarten; im Gegenteil die Fortschaffung des Schleimes aus dem Kehlkopf wird erschwert, und man sieht sein Inneres fast ausnahmslos mit einer glasigen Schleimschicht bedeckt. Bei sehr ausgedehnter Erkrankung des Kehlkopfes und erheblicher Dysphagie sah ich verschiedentlich Speiseteile aus der Canüle herausgeschleudert werden, die den Larynx passiert hatten. Alle diese

Momente aber verschwinden gegen die Nachteile, welche für die Lunge aus der Eröffnung der Trachea entspringen, und diese lassen die vorübergehenden Besserungen im Befunde des Larynx, die keineswegs bestritten werden sollen, m. E. vollkommen in den Hintergrund treten. Abgesehen davon, dass die Ausschaltung der oberen Luftwege durch das Fehlen der Erwärmung der Respirationsluft, das ungehinderte Eindringen von Staub ungünstig wirkt, dass erstere einen Aufenthalt im Freien bei ungünstiger Witterung sehr beschränkt, ist der üble Einfluss der erschwerten Expectoration bei bestehendem Lungenleiden ein Umstand von ungünstigster Bedeutung“. „Individuen mit gesunden Lungen können bekanntlich Decennien mit der Trachealcanüle leben, aber für die Lungentuberculose gilt das nicht; gerade wenn sie noch gering an Ausdehnung ist, besteht die Gefahr der Verschlechterung der Lunge, und wenn sie fortgeschritten ist, dann wird das Lebensende der Kranken zur unendlichen Qual“. Ebenso urteilt auch Glöckner: „Der Glottisschluss, der auch bei tiefgreifender Zerstörung der Stimmlippen im Kehlkopf noch irgendwie zustande kommt, fehlt, und damit ist die Mechanik der Expectoration verloren gegangen, diese geht durch die Trachealcanüle unendlich schwer vor sich, zumal, wenn der Auswurf münzenförmig und geballt ist. Der schlechteste Kehlkopf ist für die Expectoration noch immer besser als die beste Canüle, und wer jemals einen solchen Kranken ad extremum beobachtet hat, wird kaum Neigung haben, die Tracheotomie auch dann zu machen, wenn sie nicht durch lebensbedrohende Suffocation indicirt ist“.

Was die Tracheotomie bei tuberculösen Schwangeren anbelangt, so ist sie m. E. auch nur bei drohender Stenose indicirt.

Heute neigt wohl der grösste Teil der Autoren dahin, dass die Tracheotomie bei der Kehlkopftuberculose keine heilende Operation ist. Drohende Stenosen sind nach Möglichkeit endolaryngeal zu beseitigen, falls die anatomisch-pathologischen Verhältnisse solches überhaupt zulassen. Ist die vitale Indication der Tracheotomie angezeigt, so muss sie möglichst früh, d. h. sobald irgend welche stärkere Zeichen von Stenose eintreten, gemacht werden.

Die O'Dwyersche Intubation und die Dilatation nach Schrötter dürfte einen starken Reiz im Larynx hervorrufen, durch welchen der Zerfall des tuberculösen Infiltrates begünstigt wird, und diese Methode der Behandlung hat sich nicht einbürgern können.

Die Laryngofissur bei der Larynxtuberculose—ohne auf die Arbeiten der Autoren näher einzugehen—ist in den Fällen indiciert, in denen eine gründliche endolaryngeale Entfernung des Krankhaften aus irgend welchen Gründen nicht möglich ist. Je besser der Allgemeinzustand und der Zustand der Lunge ist, desto aussichtsvoller ist die Operation.

Eine Totalexstirpation des Kehlkopfes dürfte nur in den Fällen in Frage kommen, in denen der Kehlkopf diffus erkrankt ist und die Lungen bei sicherster Untersuchung vollkommen gesund befunden werden.

Innen, m. H., habe ich hiermit ein Bild unseres ärztlichen Könnens bei der Behandlung der Larynxtuberculose entrollt, bis hierher scheinen uns die momentanen Grenzen unseres Wissens und Könnens gezogen zu sein. Auf kaum einem Gebiete der Medicin wird in den letzten Jahren soviel gearbeitet wie auf dem der Tuberculose; eine gewaltige Literatur ist zu Tage gefördert worden; über vieles geht der Specialcollege mit einem mitleidigen Lächeln hinweg, vieles erregt mehr oder weniger seine Aufmerksamkeit; die Geschichte der Tuberculose resp. der Larynxtuberculose wird erst einst ihr objectives Urteil fällen.

Literatur:

1. Imhofer-Prag. Die Geschichte der Kehlkopftuberculose vor Erfindung des Kehlkopfspiegels. Marholds Verlagsbuchhandlung. Halle a. S. 2. Schröder und Blumenfeld. Handbuch der Therapie der chron. Lungenschwindsucht. Leipzig 1904. 3. Chiari. Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre. Leipzig und Wien 1905. 4. Schmidt, Moritz. Die Krankheiten der oberen Luftwege. Berlin 1897. 5. Laennec. Die mittelbare Auscultation. Weimar 1823. 6. Trousseau und Belloe. Ueber Phthisis laryngea, Deutsch von Schnackenburg. Quedlinburg-Leipzig 1938. 7. Türk. Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre. Wien 1866. 8. Voltolini. Die Anwendung der Galvanokaustik im Innern des Kehlkopfes etc. Wien 1871. 9. Voltolini. Einiges über Phthisis laryngea und deren Operation. Allg. Wie-

ner med. Zeitung 1884. 10. Heryng. Ein Beitrag zur chirurg. Behandlung der Kehlkopftuberculose. Deutsche med. Wochenschrift 1886. 11. Heryng. Die Heilbarkeit der Larynxphthise 1887. 12. Heryng. Fernere Beiträge zur chirurg. Behandlung der Larynxphthise. Klin. Zeit- und Streitfragen. Wien 1894. 13. Heryng. Fernere Beiträge zur vollständigen Resorptionsfähigkeit tuberc. Infiltrationen. Berl. klin. Wochenschrift 1893. 14. Schmidt, Moritz. Die Kehlkopfschwindsucht und ihre Behandlung. Archiv f. klin. Medicin. Bd. 25. 1880. 15. Schmidt, Moritz. Ueber Tracheotomie bei Kehlkopfschwindsucht. Deutsche medic. Wochenschrift 1887. 16. Krause. Ueber Erfolge der neuesten Behandlungsmethode der Kehlkopftuberculose. Therapeut. Monatshefte 1899. 17. Glück und Zeller. Ueber die prophylact. Resection der Trachea. Archiv f. klin. Chirurgie 1881. 18. Glück. Verhandlungen süddeutscher Laryngologen 1. Juni 1903. 19. Schech. Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre. Leipzig—Wien 1897. 20. Turban. Beiträge zur Kenntniss der Lungentuberculose. Wiesbaden. 1899. 21. Krieg. Eindringen der Tuberculose in den Kehlkopf. Fränkels Archiv. Bd. 8. Heft 3. 22. Laub. Klin. statist. Beitrag zur Frage der lateralen Correspondenz zwischen Kehlkopf- und Lungentuberculose und zur Frage, auf welchem Wege die Tuberculose in den Kehlkopf eindringt. Archiv f. Laryngologie. Bd. 21. H. 1. 23. Jurasz. Die Krankheiten der oberen Luftwege. 1891. 24. Sörgo. Behandlung der Kehlkopftuberculose mittelst Lichtstrahlung. Gesellschaft für innere Medicin. Wien 17. December 1903.

Zur Therapie des Gebärmutterkrebses.

Vortrag, gehalten auf dem I. Baltischen Aerzte-Congress.

Von

Dr. med. G. von Knorre-Riga.

Das Studium des Gebärmutterkrebses, das Bestreben, die von diesem schlimmsten Frauenleiden befallenen unglücklichen Kranken einer Heilung zuzuführen, steht bis auf die heutige Stunde im Vordergrund der Aufgaben, die wir Frauenärzte uns stellen. Wir können mit Genugtuung sagen, dass auf diesem Gebiete von Gynäkologen in so vorbildlicher Weise gearbeitet wird, dass dieselbe von allen anderen Specialdisciplinen im Kampfe gegen das Carcinom aufgenommen zu werden verdient.

Wie bei jedem Leiden, so gewinnen wir auch hier die ins Feld zu führenden Waffen auf Grund pathologisch-anatomischer Befunde, auf Grund der Experimentalpathologie, so wie nicht minder durch klinische Beobachtungen und eine vorurteilsfreie Kritik der durch unsere therapeutischen Massnahmen erreichten Resultate.

Es ist daher von wesentlichem Interesse, Umschau zu halten nach den durch die allgemeine Krebsforschung gezeitigten Ergebnissen, da naturgemäss die fürs Carcinom im Allgemeinen gewonnenen Forschungsergebnisse auch unbedingt Bezug auf den uns speciell interessierenden Krebs der Gebärmutter haben müssen.

Ich wende mich zuerst der Experimentalpathologie zu, als dem eben modernsten Forschungsgebiete. Auf Grund der Beobachtung, dass der Krebs, wenn er ein Individuum befallen hat, oft in den verschiedensten Organen gleichzeitig aufgefunden wurde, wie auch durch den Umstand, dass nach radicalen Operationen entfernt vom ursprünglichen Sitz neue Herde auftraten, lag die Annahme nahe, dass es sich um eine Infectiouskrankheit,

um eine Allgemeinerkrankung des ganzen Organismus handeln müsse.

Es wurde nach den Erregern dieses Leidens gesucht.

Bacillen und Coccen wurden gefunden — ich erinnere hier nur an die Namen Scheuerlen, Doyen — Sera hergestellt und mit viel öffentlicher Reclame in Umlauf gesetzt, aber der Beweis der bacteriellen Herkunft des Krebses — das Erzielen eines Carcinoms nach Impfung einer Reincultur — konnte bisher nicht erbracht werden.

Andere Forscher, wie Thoma, Schmeltz, glaubten in den Carcinomzellen Gebilde gefunden zu haben, die sie als Amoeben, Sporozoen ansprachen und somit den Krebs als parasitäre Erkrankung aufgefasst wünschten. Aber auch hier ergaben Nachprüfungen, dass die gefundenen Gebilde Producte des Zellzerfalls waren. Schon Virchow kannte sie, schon er hatte sie gefunden, beschrieben und richtig gedeutet. Aus neuester Zeit ist besonders auf die Arbeit von Borrmann hinzuweisen. Bei seinen Studien über die Entstehung des Hautcarcinoms — wobei er aller kleinste Carcinome zu untersuchen Gelegenheit hatte — konnte er nie die von anderen gesehenen Amoeben, Sporozoen, Bacillen etc. finden und doch hätte er diese Gebilde am ehesten in solchen Frühstadien des Krebses antreffen müssen. Auch nach seiner Auffassung sind die als Parasiten gedeuteten Gebilde Producte der Zelldegeneration.

Der Vollständigkeit wegen sei hier noch der Adamkiewicz-Pfeifferschen Lehre gedacht, welche die Krebszelle selbst als Parasiten ansah, ihr also die Abstammung von der Epithelzelle absprach und sie als ein coccidienähnliches Gebilde gedeutet wissen wollte — eine Anschauung, die wohl als allgemein widerlegt bezeichnet zu werden verdient.

Als wichtigste positive Resultate, welche durch die Tier- und Menschenexperimente eines Hannau, v. Eisselsberg, v. Bergmann, Hahn, Michaels und anderer zu Tage gefördert worden sind, müssen wir erstens die Uebertragbarkeit der lebensfrischen Krebszelle auf die gleiche Art im Sinne der Transplantation verzeichnen — etwa in der Weise, wie wir es nach Thiersch gewohnt sind, grosse Hautwunden durch Einpflanzen kleiner, demselben Individuum entnommener Hautläppchen zur Verheilung zu bringen — und zwei-

tens das wichtige Ergebnis, dass das übergeimpfte Carcinom sich anfangs nur local entwickelt und stets in der Structur dem Mutterboden gleicht. Dieses letztere erhärtet auch die nicht seltene klinische Beobachtung, dass nach Exstirpation eines Ovarialcarcinoms in der Laparotomienarbe sich ein Krebs entwickelt, der ganz der früher entfernten Geschwulst gleicht und nie die Structur des Hautcarcinoms annimmt. Wenn nun einerseits die Experimentalphathologie bisher leider nichts Sicheres über die Aetiologie hat finden können, so dürfen wir andererseits nicht verkennen, dass nur auf diesem Wege durch weitere unermüdliche Arbeit Klarheit über die Ursachen des Carcinoms gebracht werden kann.

Mehr positivere Resultate hat die pathologisch-anatomische Untersuchung zu Tage gefördert, wenn wir auch hier dieselbe grosse Lücke unausgefüllt finden, indem es bisher nicht gelungen ist, Sicherheit über die Genese des Krebses zu erhalten. Auch die allerkleinsten bisher unter dem Mikroskope gefundenen Carcinome haben nach Borrmann dieselbe bereits hinter sich und lassen nur ein Studium ihres Wachstums zu.

Als feststehend können wir auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen Folgendes ansehen:

- 1) dass der Krebs stets örtlich beginnt;
- 2) dass er epithelialer Herkunft ist und sich, dank der ihm innewohnenden colossalen Wachstumsenergie, schrankenlos in das ihn umgebende Gewebe ausbreitet;
- 3) dass er neben diesem directen fortschreitenden Wachstum noch sprungweise auf dem Wege der Lymph- und Blutbahnen weiter verschleppt wird und durch diese Metastasierung aus einer örtlichen zu einer allgemeinen Krankheit wird;
- 4) dass er leicht regressiven Metamorphosen anheimfällt und durch Störung des Stoffwechsels zum bekannten Bilde der Krebskachexie führt.

Diese hier skizzierten Resultate auf unsere pathologisch-anatomischen und klinischen Beobachtungen am Uteruscarciuom übertragend, constatieren wir:

- 1) dass auch der Krebs der Gebärmutter als ganz locales Leiden, sei es von den Deckepithelien, sei es von den Drüsenzellen der Cervix oder des Corpus seinen Ausgangspunkt nimmt.

2) Von hier durchwuchert er dann, je nachdem, ob er „primär mehr an der Oberfläche oder in der Tiefe der Drüsen seinen Anfang genommen“, bald schneller, bald langsamer die Uterusmuscularis.

3) Gleichzeitig hiermit dringt er aber auch nach Abel und Landau „in den Saftlücken des Bindegewebes, also in den perivaskulären und periglandulären Lymphräumen vorwärts“ und gelangt so in die den Uterus umgebenden Parametrien.

4) Auf dem Wege der Lymphbahnen gelangt der Krebs dann bald an die hypogastrischen Drüsen, um dann direct oder auch mit Auslassung einer Etappe — auf die iliacalen und die der Aorta und den grossen Bauchvenen aufliegenden Lymphdrüsenpackete überzugreifen. Aus dem anfangs rein localen ist ein Allgemeinleiden geworden.

Wie schnell dieser Uebergang auf die Drüsen erfolgt, lässt sich aus klinischen Beobachtungen nicht bestimmen. Aus anatomischen wissen wir, dass bei noch histologisch carcinomfreiem Parametrium von Kunrat, Pankow, Baisch in 5—19 % der Fälle die Drüsen schon krebsartig degeneriert gefunden wurden, andererseits aber selbst bei schon ergriffenem Parametrium in 50—65 % keine krebsartige Infiltration sich nachweisen liess. — Ich kann nicht umhin, schon an dieser Stelle auf die Wichtigkeit hinzuweisen, welche diese letztcitirten Befunde für unser therapeutisches Verhalten haben.

5) Wir wissen ferner, dass am Uteruskrebs sich bald Degenerationsvorgänge einstellen, welche im Gegensatz zu anderen Carcinomen sich auch frühzeitig klinisch als fleischwasserähnlicher, als eitriger oft mit hässlichem Geruch verbundener Ausfluss, als Blutung aus den Genitalien bemerkbar machen. Gerade diese infolge von Arrosion der Blutgefässe entstehenden Hämorrhagien sind im Climacterium und Postclimacterium für Krebs direct pathognomonisch und dürfen von keinem Arzte übersehen werden.

Wir brauchen nämlich durch den Nachweis eines schon infiltrirten Parametriums uns noch nicht der Hoffnung auf eine Radicalheilung zu begeben — es kann noch in 50 % der Fälle das Leiden als rein locales aufgefasst werden, und wenn die vollständige Entfernung der Para-

metrien samt Uterus gelingt, eine Dauerheilung erwartet werden.

Von weiteren wichtigen klinischen Beobachtungen registriere ich die Tatsache, dass die überwiegende Mehrzahl der Krebse im vorgerückteren Alter — im 4. und 5. Lebens-Jahrzehnt — sich ausbildet, wobei Erblichkeit in der Familie, häufige und schwere Geburten, früher vorhandene chronisch entzündliche Processe der Schleimhaut, Erosionen und Lacerationsectropien eine Disposition zu bedingen scheinen.

Auf Grund der Erkenntniss, dass das Carcinom des Uterus als locales Leiden beginnt, müssen wir — wenn es uns gelingt, ihn in diesem Stadium aus dem Körper zu eliminieren — die Kranke davon befreien können — es muss also der Gebärmutterkrebs als heilbar bezeichnet werden.

Zur Genüge sind Fälle bekannt, wo durch eine einfache Excision, ein Ausbrennen oder Abschaben die betreffende Frau dauernd von der heimtückischen Krankheit genas.

Leider gehören derartige Heilungen zu den grössten Seltenheiten. Es steht dem entgegen das durch klinische Untersuchungen und pathologisch-anatomische Befunde erwiesene frühzeitige und schnelle Uebergreifen der Neubildung auf den ganzen Uterus, die Scheide, Parametrien und Drüsen.

Die Geschichte der operativen Behandlung zeigt uns dieses aufs deutlichste.

Konnte Schroeder, als die operative Gynäkologie noch in den Anfängen sich befand, über einzelne Heilungen durch einfache hohe Portioamputation berichten, so zwangen ihn doch die steten Recidive, dieses Verfahren zu Gunsten der von Czerny in Heidelberg systematisch ausgebildeten vaginalen Totalexstirpation aufzugeben.

Diese Operation wurde nun bei ihrer Gefährlosigkeit — die primäre Mortalität betrug bei grossen Sammelforschungen nicht mehr als 8 pCt. — bald Eigentum aller operierenden Frauenärzte und blieb die dominierende Methode bis in die ersten Jahre unseres Jahrhunderts. Aber eine von Hocheim auf Winters Veranlassung vorgenommene Nachprüfung der von Schroeder und

später von Ohlshausen an der Berliner Universitäts-frauenklinik operierten Fälle ergab die deprimierende Tatsache, dass bei einer Beobachtungszeit von 5 Jahren im besten Falle — die Corpus- und Cervixcarcinome zusammengerechnet — eine Dauerheilung von 10 pCt. erzielt worden war, welche auf 1 pCt. herabsank, wenn der benignere Krebs des Gebärmutterkörpers ausgeschaltet wurde. — Ebenso schlecht lauteten die Nachrichten aus Frankreich, wo Pozzi unter 19 nur über eine Frau berichten konnte, die länger als 3 Jahre recidivfrei geblieben war, und Bouilly gar unter 127 Fällen nur einen zweifelhaft geheilten fand. Diesen Erfahrungen lehnen sich auch die meinigen an, wenn ich Collum- und Corpuscarcinome von einander trenne. Von ersteren sind mir bis auf zwei alle in den ersten 3 Jahren nach der Total-exstirpation recidiv geworden, bei den beiden übrigbleibenden sind aber erst 8 und 4 Jahre seit der Operation verfloßen, so dass ich mich noch gedulden muss, bis die geforderten 5 Jahre erfüllt sind, um von einer Dauerheilung sprechen zu können. Bei den Corpuscarcinomen habe ich bei einer Beobachtungszeit von teilweise bis zu 10 Jahren nur 1 Fall recidiv werden sehen; die primäre Mortalität betrug bei beiden Gruppen 0 pCt.

Eine Besserung der Dauerresultate bei der vaginalen Totalexstirpation suchte Schuchardt dadurch zu erzielen, dass er mit Hilfe des von ihm angegebenen Paravaginalschnittes, sich die Parametrien weit zugänglich machte und dieselben entfernt vom Uterus mitextirpierte.

Seine Erwartungen bestätigen sich, und er konnte bei einer viel höheren Operabilitätsziffer über eine Dauerheilung von 24,5 pCt. berichten. Diese Art des Operierens wird auch heute noch von vielen befürwortet. So operiert Winter in Königsberg den grössten Teil seiner Kranken auf die Weise und hat Schauta in Wien auf Grund des Schuchardtschen Schnittes ein Verfahren ausgebildet, dass er als vaginale Radicaloperation bezeichnet und wodurch er nach einer im vorigen Jahre veröffentlichten Statistik 38,2 pCt. Dauerheilung im Winterschen Sinne erzielen konnte.

Neben diesen Bestrebungen, die vaginale Totalexstirpation leistungsfähiger zu gestalten, suchten Wertheim, Mackenrodt, Amann jr., denen sich bald der grösste

Teil der deutschen Gynäkologen anschloss, auf anderem Wege die Operationsresultate zu verbessern.

Sie gaben die vaginale Operation beim Carcinom ganz auf und nahmen, gestützt auf die bei Laparotomien gemachten Erfahrungen über Wundschutz, die wegen ihrer schlechten primären Resultate verlassene, von A. W. Freund schon 1881 empfohlene, abdominale Exstirpation der krebsig erkrankten Gebärmutter wieder auf.

In kurzer Zeit ist dann diese Operation, welche die Wegnahme der inneren Genitalien, der Scheide, des Beckenbindegewebes bis ans knöcherne Becken und der vergrösserten hypogastrischen und iliacalen Drüsen bezweckt und an Radicalismus durch keine andere erreicht worden, bis zur Grenze des technisch Möglichen gebracht worden.

Die anfangs sehr hohe primäre Mortalität von 30 pCt. und mehr sank bald auf 12—15 pCt. herab, so dass wir jetzt im Durchschnitt von allen Operateuren bei höchster Operabilitätsziffer eine absolute Heilungsziffer von mehr als 20 pCt. berechnen können.

So sehr wir nun einerseits die Erfolge der Radicaloperationen — der vaginalen sowohl wie der abdominalen — gegenüber der Totalexstirpation anerkennen müssen, so wenig dürfen wir uns dem Eindruck verschliessen, dass die erzielten Resultate noch weit davon entfernt sind, zu befriedigen. Müssen wir doch jetzt noch 80 pCt. der uns um Hilfe angehenden krebskranken Frauen ungeheilt entlassen!

Wir müssen mit zwingender Notwendigkeit zugeben, dass die an der Grenze der Möglichkeit angelangte Technik der Operation nie imstande sein wird, uns einigermaßen befriedigende Heilresultate zu schaffen und dass wir in erster Linie jetzt nach weiteren Hilfsmitteln Umschau halten müssen, welche uns die Krebskranken in einem möglichst frühen Stadium zur Operation bringen.

Und derartige Mittel haben wir! — Ja man kann sich sogar der Hoffnung hingeben, dass, wenn diese allgemeine Verbreitung gefunden haben werden, wir die überaus schwierigen und eingreifenden abdominalen Radicaloperationen nur in den allerschlimmsten Fällen werden anwenden müssen, im Gros der Fälle aber mit kleineren Eingriffen werden auskommen können.

Hier bahnbrechende Vorschläge gemacht zu haben, ist wieder ein Verdienst von Winter.

Gestattet sei es mir an dieser Stelle eine kurze Demonstration dreier Fälle mit den zugehörigen Krankengeschichten zu machen, welche ich im Juni dieses Jahres kurz vor dem Ferienanfang zu operieren Gelegenheit hatte, und die besser als meine Worte darauf aufmerksam machen, was einer frühzeitigen Operation hindernd im Wege steht.

Im ersten Fall handelt es sich um eine dem gutsituierten Arbeiterstande angehörende Frau von 50 Jahren. Seit 2 Jahren leidet sie an beständigem blutig-eitrigem Ausfluss aus den Genitalien, der nach einem Jahre Menopause sich eingestellt hatte und als Erscheinung der Wechseljahre angesprochen wird. Vor einem Jahr consultierte sie einen Fachcollegen in einer Nachbarstadt, der ihr dringend riet, sofort behufs Vornahme einer Operation in seine Klinik einzutreten. Das Wort «Operation», welche dazu noch eine grössere sein sollte, erschreckte die Frau so, dass sie beschloss, sich derselben zu entziehen. Erst jetzt nach Ablauf eines zweiten Jahres, wo die Beschwerden und der Kräfteverfall noch grösser geworden, kam sie und bat selbst um die Operation.

Der zweite Fall betrifft ein gebildetes Fräulein von 55 Jahren, welches vor 6 Jahren climacterisch geworden war. Seit 2 Jahren fast beständige, zeitweise sehr profuse Blutungen, welche anfänglich von der Kranken als gewöhnliche Erscheinung der Climax aufgefasst wurden. Weil die Blutungen aber immer profuser wurden, wandte sie sich nach 6 Monaten an eine Frauenärztin in Moskau. Es fand keine Untersuchung statt, sondern sie erhielt ein Receipt in die Hand gedrückt mit der befriedigenden Erklärung, dass die Blutung in ihren Jahren nichts zu bedeuten habe. Das Receipt half nicht, und nach weiteren zwei Monaten wandte sich die Dame selbst mit der directen Bitte an die Aerztin, sie doch zu untersuchen, um die Ursache der Blutung zu eruieren. Die Untersuchung fand statt und der Bescheid lautete — Alles sei normal, sie werde sich weiter mit inneren Mitteln behandeln lassen müssen, was dann auch bis zum Juni dieses Jahres also fast 14 Monate lang statt fand.

Der 3. Fall betrifft eine 45-jährige Beamtenfrau aus Riga. Seit 5 Jahren Climax, seit 4 Monaten beständiger Blutabgang aus den Genitalien. Als nach zwei Monaten Zuwartens die Blutungen nicht schwanden, consultierte sie ihren Hausarzt. Der nahm keine Untersuchung vor, sondern sprach sich dahin aus, dass es sich um den Wiedereintritt der Menstruation handele, welchen man nur ja nicht durch Mittel oder eine andere Behandlung stören dürfe. Selbst als nach weiteren 6 Wochen die Kranke sich um der noch immer bestehenden Blutung willen an ihn wandte, verschrieb er, ohne zu untersuchen, nur ein Mittel, so dass schliesslich die immer stärker werdenden Hämorrhagien die Frau veranlassten, sich über den Kopf ihres Hausarztes Rat zu holen.

Sie sehen also, dass in zwei Fällen 2 Jahre vergehen mussten, ehe die Kranke zur Operation kam, im dritten 4 Monate! — Prüfen wir jetzt hierfür die Gründe, so sehen wir, dass alle 3 Frauen, die gebildeten sowohl wie die ungebildete, sich in vollständiger Unkenntnis über die Initialsymptome des Krebses befanden — alle erklärten, dass sie die Blutungen für eine durchaus normale Erscheinung in ihren Jahren gehalten hätten.

Es liegen nun von Winter und von Schauta genaue Aufzeichnungen darüber vor, wie lange nach dem Auftreten der ersten Krebs Symptome die Kranken sich in den betreffenden Kliniken vorstellten, und auch ich habe die von mir in den letzten 10 Jahren beobachteten Fälle nach den gleichen Gesichtspunkten geordnet.

Von im ganzen 176 Fällen, die ich zu begutachten hatte, kamen nur 6,8 % innerhalb der ersten vier Wochen Rat holen. Die erdrückende Mehrzahl aller Frauen erschien erst, nachdem mindestens ein Viertel-Jahr und darüber verstrichen war, ja beinahe die Hälfte aller Kranken — 41,4% — kamen erst nach mehr als zwölfmonatlichem Bestehen der Krebs Symptome. Da nun die statistischen Erhebungen Winters ergeben, dass vornehmlich die in den ersten vier Wochen nach dem Eintritt der Krankheitserscheinungen operierten Fälle Aussicht auf Dauerheilung haben, so erhellt aus meiner Tabelle, dass mindestens 85 % aller Krebskranken um eine Zeit Heilung begehrte, wo auf eine solche wegen des zu weit fortgeschrittenen Leidens kaum mehr gehofft werden kann.

Dieses bestätigen auch meine vorhin schon erwähnten Erfahrungen mit der vaginalen Totalexstirpation beim Carcinom des Gebärmutterhalses.

So spät wie bei uns wenden sich weder in Oesterreich noch in Deutschland die Kranken an den Arzt. Zum Vergleiche habe ich die Schautaschen Zahlen und die aus der Sammelstatistik von Winter aus einer ganzen Reihe von Provinzen Deutschlands mitnotiert.

Ich verweise auf Rubrik 6; bei uns haben 41,4 % über ein Jahr gewartet, in Oesterreich 10%, in Deutschland nur 8 %. Die Ursache hierfür ist bei uns die gleiche wie sie auch von Winter und Schauta an ihrem Material bestimmt worden: „die vollständige Unkenntnis der Frauen mit den Ini-

tialsymptomen des Krebses“. Hinzu kommt noch bei uns die Armut und Indolenz der Bevölkerung und nicht am letzten die oft sehr erschwerten und teueren Communicationsverhältnisse, welche besonders die auf dem Lande wohnenden erst zu einer Fahrt zum Arzt oder in die Stadt veranlassen, wenn der Zustand schon ganz unerträglich geworden.

Das zweite Moment, das wir unter allen Umständen ausrotten müssen und können, ist das fehlerhafte Verhalten von seiten der Aerzte Frauen gegenüber, die über krebsverdächtige Symptome klagen. Eine von den Kranken, deren Geschichte ich eben referierte, ist gar nicht untersucht worden, obgleich die ganze Anamnese pathognomonisch für Carcinom war, und die zweite musste erst nach wiederholten Besuchen selbst auf eine Untersuchung dringen. Und wie diese Untersuchung gewesen sein muss, erhellt daraus, dass ich mir durch Discision des den Introitus ganz verschliessenden Hymens den Zugang zur Vagina in Narcose schaffen musste.

Solch ein Verschleppen von Krebsfällen durch Aerzte darf nicht vorkommen, das ist beschämend. Wir müssen fordern, dass: erstens jeder Arzt sich den Grundsatz zu eigen macht: jeder Krebs beginnt local und kann, so lange er local ist, d. h. im Frühstadium, durch eine Operation geheilt werden, und zweitens ist zu verlangen, wie Frommel das im Veitschen Lehrbuch ausspricht, „dass jeder Arzt, der allgemeine Praxis betreibt, gynäkologisch untersuchen muss, ebenso wie auch jeder Gynäkologe sich einer Untersuchung des ganzen übrigen Körpers nicht entziehen darf, sofern er nicht einem öden, geistlosen Specialistentum anheim fallen will.

Fühlt sich ein praktischer Arzt nicht sicher in der gynäkologischen Untersuchung, oder will er aus irgend welchen Gründen sich damit nicht befassen, dann hat er dafür Sorge zu tragen, dass die Kranke sich an eine competente Adresse wendet und nimmer die Frau mit dem Hinweis auf die Wechseljahre durch ein einfaches Recept abzuspeisen. Es halte sich ein jeder Arzt vor, der Kranke ohne Untersuchung behandelt, dass er damit sich „jenen Kurpfuschern gleich stellt, die brieflichen Rat erteilen“.

Schauta und Winter haben über das Verhalten

der Aerzte statistische Daten gesammelt. Ich habe solches vermieden und mir nur notiert, was die Kranken gelegentlich selbst erzählten; ich halte Patienten gegenüber derartige Fragen für misslich, weil es den Anschein erwecken kann, man wolle über den Collegen zu Gericht sitzen, was bei der Neigung vieler Kranken, einen Arzt zu discreditiern, Wasser auf ihre Mühle wäre, ausserdem werden die Daten nie von Wert sein, weil oft früher stattgefundene Consultationen geflissentlich verschwiegen werden, in der irrigen Vorstellung, man könne sich dadurch verletzt fühlen und aus anderen Gründen mehr.

Im Ganzen habe ich nur sieben Fälle gefunden, welche ohne Untersuchung von Aerzten behandelt worden waren, die anderen, wo wohl untersucht und längere Zeit hindurch behandelt worden war, kommen meines Erachtens weniger in Betracht, weil Irrtümer in der Diagnose immer gelegentlich vorkommen können und die Collegen damit nur ein geringerer Vorwurf trifft.

Als drittes verlangt Winter Aufklärung der Hebammen über die Gewissenlosigkeit, welche sie beginnen, wenn sie gynäkologisch kranke Frauen in Behandlung nehmen, von welcher sie gar nichts gelernt haben. Auch diese Curpfuscherei der Hebammen bildet bei uns zu Lande einen nicht zu unterschätzenden Factor, besonders wo ein grosser Teil der Frauen dazu neigt, immer erst „ihre Hebamme“ um Rat zu fragen, kann viel Unglück durch ein richtiges Verhalten dieser Personen vermieden werden. Im allgemeinen habe ich den Eindruck gewonnen, dass ein Teil derselben besonders auf dem Lande, aber auch in der Stadt gewissenhaft die sich um Rat an sie wendenden Kranken einem Arzte zugeschickt hat, dagegen ein nicht geringer Teil der in den Städten practicirenden Hebammen eine Behandlung vornahm und nach deren Erfolglosigkeit erst sie weiter dirigierten.

Zur Bekämpfung dieser drei unsere Resultate in der Heilung des Gebärmutterkrebses schwer schädigenden Factoren:

- 1) der Unkenntnis der Frauenwelt gegenüber den Initialsymptomen des Krebses und seiner Heilbarkeit nur durch eine Frühoperation

— es entzogen sich nach meinen Aufzeichnungen 24 Fälle einer Behandlung —

2) der Indolenz vieler Aerzte gegenüber krebsverdächtigen Klagen der Frauen und

3) der von Hebammen betriebenen Curpfuscherei

wandte Winter den radicalsten Weg der directen Belehrung an. Zu diesem Zwecke versandte er eine Broschüre über die Initialsymptome, die Diagnose und die Heilbarkeit des Krebses an die Aerzte, ein Flugblatt an die Hebammen und trat mit einem „Mahnwort an die Frauenwelt“, das in allen Tagesblättern seiner Provinz abgedruckt wurde, vor die breiten Schichten des Publicums, es mit den Symptomen des Leidens, und den Aussichten auf Heilung bekannt machend. — Diesem Vorgehen Winters, von dem er selbst sagt: „er hoffe, es werde vorbildlich für andere Provinzen Deutschlands sein“, schlossen sich bald weitere Gesellschaften für Geburtshilfe und Gynäkologie an; ich erwähne der Leipziger unter Zweifel, der Dresdener unter Leopold, der Berliner unter Ohlshausen, der fränkischen unter Hofmeier, deren musterhaft von Dr. Simon — Nürnberg verfasster Aufruf in der operativen Gynäkologie von Kroenig-Döderlein sich abgedruckt findet. —

Meine Herrn, ich bin mir vollkommen bewusst, den Fachcollegen nur Bekanntes gebracht zu haben, ich weiss auch, dass bei uns zu Lande schon dahin zielende Vorträge gehalten worden sind: in Pernau von Sintenis, in Reval von zur-Mühlen, in Mitau von Tantzsch. Es lag mir aber daran, die Zustände, in welchen wir uns dem Uteruscarcinom gegenüber befinden, gemeinsam mit den Collegen aus den Nachbarprovinzen zu besprechen.

Winter fordert einen organisierten Kampf! Wir Aerzte aus allen 3 Schwesterprovinzen haben uns in diesem Jahre zum ersten Male zu einer gemeinsamen Organisation zusammengetan. Ich halte diesen Zeitpunkt für ungemein günstig, um bei uns eine gleiche Action zu beginnen, wie Winter in Ostpreussen.

Wir haben in der gynäkologischen Section des baltischen Aertzetages ein Organ, das mit besonderem Nachdruck in der Tagespresse die Propaganda machen kann, ohne dass ihm das Odium anhaften könnte, es verfolge

Wie lange nach dem Auftreten der ersten Symptome hat die Kranke ärztlichen Rat eingeholt.

Jahr	Anzahl der Fälle	Im ersten Monat	Später als nach 1 Mon.	Später als nach 3 Mon.	Später als nach 6 Mon.	Später als nach 9 Mon.	Später als nach einem Jahr	Die Zeit nicht zu bestimmen	Inoperabel.	Vaginale Operat.		Abdominale Operat.		Der Operation entzogen sich
										Cervix	Corpus	Cervix	Corpus	
1899 1. VII — 31. XII.	6	—	1	—	—	1	3	1	2	2	1	1	—	—
1900	13	—	—	1	3	2	3	4	10	1	1	—	—	1
1901	15	1	—	2	3	2	6	1	8	3	1	—	2	1
1902	17	—	2	1	5	3	4	2	11	3	—	—	—	3
1903	16	3	1	—	3	3	3	—	6	3	4	1	1	1
1904	24	1	2	1	4	3	7	6	11	6	4	2	1	—
1905	19	1	2	1	2	2	7	4	8	4	—	1	2	4
1906	15	—	1	3	3	1	6	1	8	2	3	1*	—	1
1907	17	2	4	3	2	1	5	—	6	1	3	1	1*	5
1908	19	3	1	5	3	4	3	—	9	2	1	1	2	3
1909 bis 1. VII.	15	1	1	2	3	3	5	—	4	—	1	1	4	5
Summa	176	12	15	19	31	25	52	21	84	28	19	10	13	25
		6,8%	8,5%	10,9%	17,6%	14,2%	41,4%		47,7%	primäre Mortalität		23:2 = 8,7%		
					95,2%					0%				
Winter pg. 44	1062	135 13%	319 30%	283 27%	118 11%	126 12%	81 8%							
Schantz pg. 28	325	71 21,8	75 23%	91 28%	39 12%	14 4,3%	35 10,7%							

damit irgend welche persönliche Interessen und Ziele. Wir gewinnen aber auch durch unser gemeinsames Vorgehen ein wissenschaftlich wertvolles Material, das in allen drei Provinzen nach gleichen Gesichtspunkten gesammelt worden ist, und werden, was ich für besonders wichtig und dem Zwecke dienlich erachte, alle drei Jahre wieder an die Oeffentlichkeit treten können und damit ein Einschlafen des begonnenen Unternehmens verhindern. Wir werden, getrennt marschierend, uns zu gemeinsamen Siegen vereinigen.

Recapituliere ich nochmals kurz, so müssen wir feststellen:

1) dass der Krebs der Gebärmutter im Frühstadium ein locales Leiden und durch eine Operation zu heilen ist;

2) dass wir Aerzte, um die Kranken in diesem Stadium zur Operation zu bekommen, sofort die Diagnose stellen müssen. Jedes Abwarten in zweifelhaften Fällen ist als fehlerhaft, ja ich möchte beinahe sagen, frevelhaft zu bezeichnen. Die Diagnose ist in jedem Falle stellbar durch eine combinirte Untersuchung, und wo die nicht ausreicht, sicher durch mikroskopische Untersuchung excidierter Stücke oder Schleimhautgeschabsel;

3. müssen wir die Frauen über die Initialsymptome aufklären und die Hebammen anweisen, ihre Tätigkeit nur in den Grenzen zu entfalten, welche ihnen durch ihre Ausbildung gestellt werden, d. h. nur auf dem Gebiete der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Den Modus, wie die Action stattzufinden hätte, habe ich mir in der Weise gedacht, dass heute eine Commission aus Fachcollegen aller drei Provinzen gewählt wird, welche den Artikel für die Tagespresse zu verfassen hätte und zugleich dafür Sorge trägt, dass er in den Zeitungen aller Nationen Liv- Est- und Kurlands abgedruckt wird; ein ähnlich lautendes Flugblatt wäre an die Hebammen zu versenden, den Aerzten aber proponiere ich mit einem Begleitschreiben, in welchem auch sämtliche Kliniken, Laboratorien und Aerzte namhaft gemacht werden, die sich zur Ausführung mikroskopischer Untersuchung von eingesandtem Material erbieten — die Broschüre Winters über Symptomatologie, Diagnose und Therapie des Uteruscarcinoms zuzuschicken.

Die Frühbehandlung der Syphilis.

Vortrag, gehalten zum I. Baltischen Aerztecongress 1909
in Dorpat.

Von

Dr. Emil Kroeger.

Specialarzt für Haut- und Harnleiden in Riga.

M. H.! So lange die Syphilisforschung besteht, so lange hat es auch den Kampf der Meinungen gegeben, die um die Frage des Zeitpunktes stritten: wann hat die Allgemeinbehandlung des Inficierten einzusetzen? Soll bis zum Eintritt der secundären Erscheinungen gewartet werden, oder ist es möglich, durch eine frühzeitige Behandlung der Ueberschwemmung des Organismus mit dem syphilitischen Virus vorzubeugen oder sie wenigstens abzuschwächen?

Die letzten Jahre, die für die Syphilisforschung besonders fruchtbringend gewesen sind, haben auch diese wichtige therapeutische Frage wieder in den Vordergrund gedrängt.

Die Entdeckung der *Spirochaeta pallida* hat uns die Möglichkeit gegeben, ohne auf das Auftreten der sehr viel später erscheinenden klinischen Symptome zu warten, die exacte und nicht mehr zu bezweifelnde Diagnose auf Syphilis zu stellen.

Das Tierexperiment hat uns gezeigt, dass die Allgemeinerkrankung schon 24 Stunden nach der Infection nicht mehr verhindert werden kann, und die Wassermannsche Reaction ist dazu berufen, uns darüber aufzuklären, ob eine Allgemeininfection eingetreten ist, besteht oder abgelaufen ist.

Der Termin der in Frage kommenden Frühbehandlung kann sich also heute dem Infectionstage viel mehr

nähern als früher, wo zum Stellen der unsicheren Diagnose zum Mindesten eine Induration des Ulcus oder gar der Inguinaldrüsen nötig war.

Die auch früher schon durch Quecksilbermittel gehandhabte prophylactische Behandlung ist jetzt durch zwei Experimente am Menschen und vielen an Affen von Metschnikoff und Roux ¹⁾ auf ihre Berechtigung geprüft worden. Sie benutzten eine Calomel-Lanolinsalbe und hatten vollen Heilerfolg, wenn die Salbe, die nicht unter 25 % gewählt werden darf, eine Stunde nach der Impfung angewandt wurde. 20 Stunden später hatte diese Abortivbehandlung keinen Erfolg mehr.

Diese Methode verdient weiteste Verbreitung unter dem Laienbuplicum, da sie leicht ausführbar und sicher imstande ist, Erkrankungen zu verhindern.

Ist eine Infection erfolgt und das ulcus entstanden, so müssen wir, selbst wenn nach der Anamnese und unseren klinischen Erfahrungen keine syphilitische Infection vorzuliegen scheint, die mikroskopische Untersuchung des Secrets vornehmen. Die Untersuchung ist etwas mühsam, bietet aber sonst keine Schwierigkeiten, gibt uns in unbehandelten Fällen ganz sichere Resultate und befreit uns von der früher so lästigen langen Ungewissheit in der Diagnose.

Findet sich die *Spirochaeta pallida*, so stehen wir vor der Frage, ob jetzt noch durch Excision oder Cantherisation mit dem Paquelin oder dem Holländerschen Heissluftbrenner eine Abortivbehandlung Aussicht auf Erfolg hat.

Nach den meisten früheren klinischen Erfahrungen ist diese chirurgische Behandlung, selbst mit gleichzeitiger Exstirpation der benachbarten Drüsen nicht imstande, die Allgemeinerkrankung zu verhindern. Nur wenige Autoren, wie Witte ²⁾ und Holländer ³⁾, berichten von glücklichen Erfolgen, die aber erst nach einer Controlle durch die Wassermannsche Serumreaction einwandfrei dastehen würden.

¹⁾ Annales de l'institut Pasteur, October 1907.

²⁾ Wirksamkeit der Excision. Arch. f. Dermatol. Syph. Festschrift 1907. p. 271.

³⁾ Verein f. innere Med. Berlin. Sitzung 10. VI. 07. Münchn. med. Woch. 1907. Nr. 25.

Experimentell ist von Neisser ⁴⁾ nachgewiesen worden, dass die an geimpften Affen gemachten Excisionen nur dann Erfolg hatten, wenn sie bis zu 6 Stunden nach der Infection vorgenommen wurden.

Trotzdem die Excision also keinen, oder nur in den allerseltensten Fällen einen Wert als Abortivbehandlung hat, so ist sie doch in allen praktisch nur möglichen Fällen vorzunehmen, da sie eine schnellere Heilung als die nur langsam der Behandlung weichende Sclerose gewährleistet und einer Menge Spirochäten den Uebergang in den Organismus verwehrt.

Die Erfahrungen einiger Autoren, wie Holländer ⁵⁾ und Pick ⁶⁾, die nach Excisionen und Cauterisationen, und Hallopeau ⁷⁾, Raillet ⁸⁾ und Thalmann ⁹⁾, die nach Localinjectionen von Quecksilber oder Atoxyl, also auch durch eine Zerstörung des Spirochätenherdes eine Verlängerung der Incubationszeit, eine Spärlichkeit der Manifestationen und einen milden Verlauf der Krankheit beobachtet haben, machen es uns zur Pflicht, die Basis des Krankheitserregers so schnell und so gründlich als möglich zu zerstören.

Haben wir nun die Ueberzeugung gewonnen, dass trotz unserer Eingriffe ein Verhüten der constitutionellen Syphilis nicht möglich ist, so müssen wir auch zugeben, dass sie schon jetzt, wenn auch symptomlos besteht und eine Einwanderung der Spirochäten in den Organismus stattgefunden hat.

Die Wassermannsche Serumreaction tritt unter Umständen schon sehr früh, bereits 8 Tage nach der Infection auf (Prof Lesser ¹⁰⁾), doch ist sie im Allgemeinen in den ersten Wochen negativ. Erst nach der sechsten Woche ist ein rapides Ansteigen des positiven

⁴⁾ Die experimentelle Syphilisforschung. Berlin. 1906.

⁵⁾ Präventivbehandlung d. syph. Primäraff. Ber. kl. Wochenschr. 1903. 46.

⁶⁾ Prophylaxis d. Syph. Penzold u. Stinzing. Handbuch d. Therapie. 1903. VII.

⁷⁾ Bull. de la Soc. de Dermatol. et de la Syph. XIX. 9. p. 90. 1908.

⁸⁾ Bull. de la Soc. de Dermatol. et de la Syph. XIX. 2. p. 52 1908.

⁹⁾ D. Syph. u. ihre Behandlung. Dresden. 1906.

¹⁰⁾ Deutsche Med. Wochenschr. 1909. Nr. 9.

Reactionsfalles zu sehen (W. Fischer ¹¹⁾ F. Lesser ¹²⁾).

Hat nun in dieser sogenannten II. Incubationsperiode die Allgemeinbehandlung einzusetzen, oder haben wir auch jetzt noch dem von vielen Seiten vertretenen Standpunkt des Abwartens der Secundärerscheinungen treu zu bleiben?

Von Vertretern der möglichsten Frühbehandlung nenne ich von älteren Autoren Bäumler, Edlefsen, Laube, Hutchinson, Schwimmer, Schuster, Deutsch und Ludwig Jullien ¹³⁾, von denen Letzterer meint, dass man sich einer Unterlassung schuldig macht, wenn man die Behandlung während der Entwicklung des Schankers verschmäht und abwartet, bis das Gift sich vermehrt und den ganzen Organismus durchsetzt hat. Die Syphilis könne von Anfang an in ihrer Entwicklung gehemmt werden, so dass später nur unbedeutende Erscheinungen auf der Haut und Schleimhaut auftreten. Deutsch berichtet in seiner Arbeit über den Einfluss der frühzeitigen antiluetischen Behandlung auf das Nervensystem ¹⁴⁾, dass bei allen frühbehandelten Kranken sich keine Veränderungen des Nervensystems nachweisen liessen, während bei den expectativ behandelten zur Zeit des Ausbruchs des Exanthems eine Steigerung der Haut- und Sehnenreflexerregbarkeit beobachtet wurde, die später unter die Norm herabsank, um dann langsam zur normalen Höhe anzusteigen. Bei 50 dieser Patienten hielt die gesteigerte Erregbarkeit 3—6 Monate an, was auf eine stabilisierte Hyperämie des Nervensystems schliessen lässt.

Auch Prof. E. Schwimmer ¹⁵⁾ betont, dass das Nervensystem in der Incubationszeit schweren Schädigungen ausgesetzt ist. Ausserdem nimmt der Hämoglobingehalt des Blutes zu einer Zeit, zu der noch keine

¹¹⁾ Bewertung d. Wasserm. R. für d. Frühdiagnose u. Therap. d. Syph. Med. Klinik. V. 5.

¹²⁾ Verein f. innere Medicin zu Berlin. Sitzung. v. 14./XII. 1908.

¹³⁾ Monatshefte f. prakt. Dermatol. u. Syph. XVIII. 9. p. 411. 1894.

¹⁴⁾ Archiv f. Dermat. u. Syph. XXVIII. 2. p. 223. 94.

¹⁵⁾ Wiener med. Presse. XXXVIII. 44. 97.

syphilitischen Erscheinungen auftreten, ab. Beide Schädigungen können durch die Frühbehandlung verhindert werden.

Die Gegner der Frühbehandlung, unter ihnen Kaposi, Siegmund, Neumann, v. Zeissl, Dautrelepont, v. Düring u.a., führen ausser der heute nicht mehr in Frage kommenden Verschleierung der Diagnose als Grund das doch nicht zu verhindernde Auftreten der Secundärererscheinungen an, den atypischen Verlauf, die frühzeitigen Recidive, das frühzeitige Auftreten von schweren Mund-, Rachen- und Periost-Affectionen und die Abschwächung der Quecksilberwirkung.

Prof. M. v. Zeissl ¹⁶⁾ will den Beginn der Behandlung bis auf den Zeitpunkt hinausschieben, an dem die Allgemeinerscheinungen schon eine Spontaninvolution zeigen. An derselben Stelle aber rät er doch, falls sich während der Entwicklung der Roseola heftige Kopfschmerzen einstellen sollten, diese mit einigen Einreibungen oder Injectionen zu behandeln, weil diese im Gegensatz zu allen anderen Mitteln den Kopfschmerz wie mit einem Zauberschlage beseitigen.

Die neueren Gegner der Frühbehandlung, wie Blaschko ¹⁷⁾, Spiegler ¹⁸⁾, Curioni ¹⁹⁾, sprechen dem Quecksilber eine spirochätentötende Wirkung ab und fürchten eine Hemmung in der Entwicklung der Antikörper. Klotz ²⁰⁾ hofft, dass die Spirochätenforschung eine Erklärung für die Richtigkeit der Behandlung nach Ausbruch des Exanthems nachliefern wird, ähnlich wie die Biologie des Plasmodiums uns die übliche Malaria-therapie verstehen lehrte.

Diesen treten als neueste Verfechter der Frühbehandlung Neisser, Lesser, Jadasson, Ed. Lang und Thalmann entgegen.

Neisser ²¹⁾ vertritt die Anschauung, dass das Quecksilber die Spirochäten direct tötet. Je früher es

¹⁶⁾ Diagnose und Behandlung d. vener. Erkrankungen. Wien. 1905.

¹⁷⁾ Verein f. innere Med. Berlin. Discussion zur Sitzung 10./VI. 07.

¹⁸⁾ Wiener kl. Rundschau. XXII. 4. 5. 1908.

¹⁹⁾ Brit. med. Journ. 20. I. 1909.

²⁰⁾ Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 3.

²¹⁾ XXV. Congress f. innere Med. Wien. 1908. Therap. Monatshefte. Mai. 1908.

angewandt wird, um so weniger Spirochätenherde können sich im Körper festsetzen, und um so aussichtsvoller ist die Verhinderung späterer Symptome. Eine Störung in der Bildung der Antikörper findet nicht statt.

Lesser ²²⁾ will gleich nach der Excision des Primäraffects mit der allgemeinen Quecksilberbehandlung beginnen und sie chronisch-intermittierend fortsetzen.

Thal mann ²³⁾ erklärt die bei der Frühbehandlung dazwischen schnell auftretenden Recidive dadurch, dass die Immunität im Körper keinen hohen Grad erreicht hat, das heisst, es sind wenig Antikörper gebildet worden, weil verhältnismässig wenig Zerfallproducte von Spirochäten vorhanden waren. Die Recidive treten bei Frühbehandlung meist an einem, selten an mehreren Herden auf, was auf eine geringe Verbreitung der Spirochäten schliessen lässt. Das Quecksilber wirkt tödend auf die Spirochäten, daher ist es auch in jedem Stadium der Krankheit wirksam. Von Thalmanns Frühbehandelten haben 30 % mehr als 6 Monate nach der Infektion keine Allgemeinerscheinungen gezeigt.

Prof. Ed. Lang ²⁴⁾ berichtet, dass er die besten Resultate dann erreichte, wenn der Primäraffect erst 10 bis 12 Tage bestand und die Quecksilberbehandlung mit kleinen Dosen bis 6 Monate lang fortgeführt wurde.

Ullmann ²⁵⁾ berichtet über gänzliches Ausbleiben der Secundärererscheinungen nach dem sogenannten Abortivverfahren Duhots ²⁶⁾. Duhot wählt nur solche Patienten, deren Ulcera nicht länger als 14 Tage bestehen und deren Inguinaldrüsen noch keine deutliche Induration zeigen. Er gibt wöchentlich eine Injection von circa 14 cg. Oleum cinereum 3—4 Monate lang und hat unter 142 Patienten nur in 2 Fällen geringe Secundärererscheinungen im ersten Jahre beobachtet, bei 140 aber hat er, bei einer Beobachtungsdauer von 12 Jahren, vollkommene Heilung erzielt, das heisst, die Patienten blieben bis jetzt nicht nur von secundären und tertiären Erscheinungen, sondern auch von Tabes und Paralyse

²²⁾ Verein f. innere Medicin. Berlin. Sitzung 10. VI. 07.

²³⁾ Münchener med. Wochenschr. 26. III. 07.

²⁴⁾ Wiener kl. Wochenschr. 1908. Nr. 49.

²⁵⁾ Physical. Therap. d. Geschlechtskrankheit. Stuttgart. 1908.

²⁶⁾ Physical. Therap. d. Geschlechtskrankh. Stuttgart. 1908.

frei. Angaben über die Serumreaction dieser Patienten fehlen.

Aus meiner eigenen Erfahrung kann ich Ihnen, M. H., nur über ein ganz kleines Material berichten. Ich schalte diejenigen Patienten aus, bei denen der Infectionstermin weiter zurücklag, bei denen schon deutliche Verhärtung der Inguinaldrüsen bestand und die somit kurz vor Ausbruch des Exanthems standen, und erwähne nur die, an denen sich noch keine Drüsenschwellung constatieren liess und deren Infection sicher nicht weiter als 3 Wochen, bevor die erste Quecksilberinjection gemacht wurde, zurücklag. Die Ulcera bestanden 2—20 Tage. Excidiert habe ich davon nur eins; zwei waren Ulcera urethrae, und bei den übrigen verbot sich die Excision durch weit ausgebreitete Mischinfection. Die Quecksilbercuren (alles Injectionsuren) setzte ich bis zwei Wochen nach Schwinden der Primärerscheinungen fort. Sie dauerten 5—8 Wochen. Meiner Beobachtung hat sich ein Patient entzogen, der 6 $\frac{1}{2}$ Monate nach Schluss der Cur noch kein Recidiv hatte. Die übrigen 5 habe ich bis jetzt in einem Zeitraum von 1—2 Jahren beobachten können. Sie zeigten alle Recidive, und zwar 5—8 Wochen nach Schluss der Cur. Die Recidive waren zweimal maculöse Exantheme, einmal Iritis, sonst Schleimhautplaques. Alle schwanden wieder schnell auf erneute Quecksilbermedication und sind später immer seltener und schwächer und einmal garnicht wieder aufgetreten.

Sie sehen, es ist mir nicht gelungen, meine Patienten vor Recidiven zu schützen oder gar abortiv zu heilen, und doch glaube ich, ist die Frühbehandlung den Patienten von grossem Nutzen gewesen.

Drüsenschwellungen haben sich bei keinem entwickelt, bei keinem hat sich die sonst so häufige Anämie gezeigt und auch bei keinem haben sich Kopfschmerzen oder sonstige Erscheinungen von Seiten des Nervensystems gezeigt. Weder habe ich die früher bei der Frühbehandlung so gefürchteten schweren Recidive noch das bei diesen drohende Versagen des Quecksilbers gesehen. Besonders betonen möchte ich das Freibleiben der Patienten von jechlichen Erscheinungen, die auf eine Reizung oder Erkrankung des Nervensystems schliessen liessen. Vielleicht lässt sich hieran die Hoffnung knüpfen, dass solche Patienten auch späterhin verschont bleiben wer-

den von den sogenannten parasyphilitischen degenerativen Nervenerkrankungen. Nur eine grosse Reihe langdauernder Beobachtungen könnte erst diese Hoffnung bestätigen.

Durch das volle Wohlbefinden meiner Patienten, durch das schnelle Schwinden aller Symptome und durch die Abwesenheit der Drüsenschwellung an eine eventuelle Heilung glaubend, habe ich mich damals veranlasst gesehen, die ersten Curen zu früh abubrechen, und habe so den im Körper wahrscheinlich nur vereinzelt lebenden Keimen Zeit zur Vermehrung gegeben.

Durch eine verlängerte Behandlungsmethode, die ich weiter besprechen will, glaube ich auch noch die letzten Keime unschädlich machen zu können und damit auch vielleicht das Auftreten von Recidiven verhindern zu können. Sollte auch dieses Ziel nur in den seltensten Fällen erreicht werden können — zur möglichsten Frühbehandlung glaube ich aber in jedem Falle dringend raten zu müssen.

Wir wissen doch, dass in der Frühperiode der Syphilis schon vor der Zeit der Erkrankung der äusseren Integumente verschiedene innere Organe erkranken können. Ich erwähnte schon die Veränderung der Blutbeschaffenheit, die erhöhte Reflexerregbarkeit, es treten aber auch Periost-Muskel-Sehnenaffectionen auf, Fiebererscheinungen, Icterus, neuralgische Schmerzen, die häufig mit Veränderungen des Augenhintergrundes zusammenfallen. Nach Loizel ²⁷⁾ ist eine Pleuritis specifica in diesem Stadium eine häufige Erscheinung. Lang, Massenaue und Fournier berichten von Früherkrankungen des ganzen Circulationssystems und beobachteten Verbreiterung der Herzdämpfung und Herzgeräusche, während Wacher eine spezifische exsudative Pericarditis beobachtete ²⁸⁾, Alle diese Erscheinungen, die meist anfangs geringe Beschwerden machen, schwer zu diagnosticieren und zu deuten sind, weichen schnell einer spezifischen Behandlung und beweisen, dass die Syphilis, schon lange ehe wir sie nach unseren alten Methoden zu diagnosticieren vermochten, schwere Veränderungen im ganzen Organismus hervorruft. Wenn diese Verände-

²⁷⁾ Citirt bei Ullmann cf. 24.

²⁸⁾ Citirt bei 27.

rungen auch einer späteren Therapie weichen, so wissen wir nie, ob nicht doch Spuren davon nachbleiben, die zum Ausgangspunct späterer schwerer Erkrankungen werden können, wie Arteriosclerose, Aneurysmen, Herzgummen, Lebererkrankungen, Nervenerkrankungen u. s. w.

Angesichts dieser Tatsachen scheint es mir unabweislich, zu jedem Zeitpunkt und in jedem Falle, sobald erst die Diagnose Syphilis feststeht, sofort die Allgemeinbehandlung einzuleiten. Sie ist sicher, wie alle Beobachtungen lehren, imstande, das Auftreten aller dieser Früherkrankungen zu verhindern.

Die Allgemeinbehandlung soll, diese Forderung wird zur Erlangung günstiger Resultate von allen, die viel die Frühbehandlung geübt haben, gestellt, möglichst lange ausgedehnt werden.

Der Gesichtspunkt, dass das Quecksilber direct auf die Spirochäten tödend wirkt und dass der Organismus infolge der geringen Bildung von Immunstoffen nicht imstande ist, die einzelne überlebenden Keime zu vernichten, macht es verständlich, warum bei jeder Frühbehandlung eine recht lange fortgesetzte erste Cur durchgeführt werden muss. Nur langdauernder Gebrauch des Quecksilbers ist imstande, auch die letzten Keime, die vielleicht in einigen dem Blutstrom schwer zugänglichen Schlupfwinkeln versteckt liegen, bei ihrem Wiedererscheinen abzutöten.

Nach Durchführung einer bis 8 Wochen dauernden allgemeinen Quecksilbercur, bei der auch besonders die Umgebung des Primäraffets mit Quecksilber behandelt werden soll, lasse man die Pausen zwischen den Injectionen oder Einreibungen immer grösser werden, um schliesslich zu gering dosierten Quecksilberpillen überzugehen, die bis 6 Monate nach der Infection weitergebraucht werden sollen. Dieser Vorschlag zur Pillenbehandlung überzugehen, stammt von Prof. Lang²⁹⁾, und ich halte ihn für sehr beachtenswert, da er vielfach erprobt und praktisch am leichtesten durchführbar ist. Duhot und Jullien werden schwerlich so geduldige Patienten finden, die bei vollstem Wohlbefinden sich

²⁹⁾ Wiener kl. Wochenschr. Nr. 3. 1909.

einer bis 6 Monate lang fortgeführten Injectionseur unterworfen werden.

Im Verlaufe einer so lange fortgesetzten Behandlung werden sich keine Recidive zeigen und später werden sie, wie viele Beobachtungen lehren, selten und dann nur in der leichtesten Form auftreten. Treten sie nicht weiter auf, so können wir hoffen, alle Keime abgetötet zu haben. Da wir dieses aber nicht sicher wissen können, so möchte ich doch solche Patienten weiterhin als sogenannte „leichte Fälle“, die, wie die Erfahrung lehrt, „prädestinierte Spätsyphilitiker (Tou t o n³⁰⁾“ sind, auffassen und sie der chronisch intermittierenden Behandlung unterwerfen, die sie nie schädigen, wohl aber vor heimtückischen Erkrankungen bewahren wird.

Erst wenn die Serumforschung uns eine Methode der Frühbehandlung, die eine sichere Abortivheilung bietet, kennen lehrt, können wir die chronisch intermittierende Behandlung verlassen.

Wer die sichere und schnelle Wirkung des Quecksilbers auch auf die ersten Erscheinungen der Syphilis beobachtet hat, wird sich nicht mehr von der Frühbehandlung lossagen und den Organismus den Spirochäten wehrlos überlassen können; er wird aber zugeben, das unsere bisherigen Behandlungsmethoden, als zur Frühbehandlung ungenügend, einer Revision unterzogen werden müssen.

Erst eine grosse Reihe langjähriger Beobachtungen wird über den Wert anderer Methoden, von denen ich Ihnen, M. H., eine zur Prüfung vorgelegt habe, entscheiden.

³⁰⁾ Deutsche Klinik. X. 1.

Ueber die localen Tuberculinreactionen.

Von

Dr. H. Krannhals, Riga.

(Vortrag, gehalten auf dem I. baltischen Aerztecongress in
Dorpat, August 1909).

M. H. ! Bereits vor Jahresfrist, gelegentlich des letzten livl. Aertzetages, hatte ich Ihnen meine bis dahin gewonnenen Beobachtungen und Erfahrungen bezüglich der conjunctivalen und kutanen Tuberculinreaction mitgeteilt. In der seither verflossenen Zeit habe ich nun an dem reichen Material meiner Krankenhausabteilung diese practisch und theoretisch gleich wichtige und interessante Angelegenheit weiterverfolgt und glaube nunmehr über eine genügende persönliche Erfahrung zu verfügen, um auf Grund derselben Technik, Verlauf und Verwertbarkeit der in Rede stehenden Reactionen erörtern zu dürfen. Ich werde hierbei die zu einer wahren Flut angewachsene Literatur nicht näher berücksichtigen, wozu ich mich um so mehr berechtigt glaube, als meine Resultate in allem Wesentlichen mit denen der Mehrzahl anderer Beobachter, namentlich mit denen Wolff-Eisners, des Entdeckers der Conjunctivalreaction, sich in Uebereinstimmung befinden. Ich verweise auf das bekannte Werk des eben genannten Autors: Frühdiagnose und Tuberculose-Immunität, Würzburg 1909.

Mein Material bezieht sich ausschliesslich auf Erwachsene (Personen über 15 Jahren). Ich hebe dieses hervor, weil die Reactionen und spec. die Kutan-Reaction im Kindesalter eine andere Bedeutung haben als beim Erwachsenen.

Wie Sie wissen, besteht die Ophthalmo- oder conjunctivale Reaction (C-R.) in einer katarrhalischen Reizung der Conjunctiva nach Einträufung einer schwachen Tuberculinlösung in das Auge, die kutane Reaction, Pir-

quet-Reaction, (K-R.) in einer kleinen, umschriebenen Hautentzündung nach Application von Tuberculin auf die Haut nach Art einer Kuhpockenimpfung. Zu ersterer verwendet man in der Regel eine 1procentige, zu letzterer eine 25procentige Lösung von Alt-Tuberculin-Koch. Zur C-R. habe ich mich ebenfalls stets einer einprocentigen Lösung (Hoechst a/M) bedient, zur K-R. jedoch einer stärkeren Lösung als sie sonst üblich ist, nämlich einer 33procentigen (2 Teile physiolog. Kochsalzlösung, 1 Teil Tuberculin). Ich meine, dass hierdurch keine nennenswerten Unterschiede im Vergleich zu einer 25procentigen Lösung in den Resultaten bedingt worden sind.

Selbstverständlich müssen die Lösungen stets frisch zubereitet und absolut steril sein. Die Impfstelle der Haut ist durch Waschen, Alcohol und Aether unmittelbar vorher zu desinficieren.

Zu C-R. wird die Tuberculinlösung in bekannter Weise vermittelt eines Tropfenzählers in das Auge gebracht, wobei darauf zu achten ist, dass der Tropfen sich gut im Bindehautsack verteilt und nicht etwa durch reflectorischen Lidschlag allzusehnell wieder herausgepresst wird. Dem Kranken ist anzusagen, das Auge nicht zu reiben oder zu scheuern. Für die K-R. bringt man am besten zuerst einen Tropfen der Tuberculinlösung auf die Haut und legt dann innerhalb des letzteren mit der Impflanzette einen kleinen ca. 1 mm. im Durchmesser haltenden Epitheldefect an. Ich habe stets an zwei nebeneinander liegenden Stellen an der Aussenseite des Oberarmes geimpft; practisch ist es, an einer dritten Stelle als Controlle nur reine physiologische Kochsalzlösung zu impfen, wozu eine besondere Lanzette zu verwenden ist oder dieselbe nur nach sorgfältigstem Ausglühen. Der Kranke hat den Arm 10 Minuten ruhig zu halten, bis die Lösung ein wenig eingetrocknet ist. Nach Verlauf dieser Zeit sieht man dann gewöhnlich schon die sog. „traumatische Reaction“ an den beiden Impfstellen und an der Controllstelle auftreten — eine Rötung oder eine flache, Urticaria-ähnliche Quaddel, oder beides, welche Hautveränderungen mit der specifischen Reaction aber nichts zu tun haben und in einigen Stunden wieder verschwinden. Zwischen der Intensität der traumatischen und der später einsetzenden speci-

fischen Tuberculinreaction scheinen keinerlei Beziehungen zu bestehen: die erstere kann sehr hochgradig und lebhaft sein und die specifische Reaction negativ ausfallen und umgekehrt.

Die erste Besichtigung habe ich fast stets erst nach 24 Stunden vornehmen können, und in dieser Lage werden sich wohl die meisten practischen Aerzte befinden. Es ist schon möglich, dass mir hierbei dann und wann eine sehr flüchtige, schnell auftretende und schnell wieder verschwindende positive C-R. („Schnell-Reaction“), wie sie namentlich bei vorgeschrittenen Phthisikern vorkommt, entgangen ist. Doch scheinen mir derartige flüchtige Reactionen selten zu sein. Häufiger mag es allerdings passieren, dass nach 24 Stunden der Höhepunct der Reaction schon überschritten ist, die Reaction als schwächer imponiert als sie tatsächlich gewesen. Die katanen Reactionen sind nie so flüchtiger Art, sie erreichen ihren Höhepunct gewöhnlich erst nach 1—2 mal 24 Stunden.

Für die Besichtigung der Augen möchte ich, namentlich dem noch Ungeübten, folgende Vorsichtsmassregeln empfehlen: vor Allem bringe man den Kranken in eine gute Beleuchtung; man vergleiche dann, zunächst ohne die Augenlider irgend wie zu berühren, die Carunkeln der beiden Augen; oft wird man schon so Rötung und Schwellung der Carunkel und Plica semilunaris des instillierten Auges wahrnehmen, besonders bei Aussenrotation und Vergleich mit dem anderen Auge. Sodann besichtige man, die beiden Unterlider gleichzeitig, a tempo, abziehend mit einem schnellen Blick die Conjunctiva beider Seiten. Höhere Grade von Rötung sind ja auch dem Ungeübten sofort erkennbar, bei geringen Graden kann es jedoch passieren, dass durch ungeschicktes Manipulieren das nicht instillierte Auge sich bis zu dem Grade rötet, dass eine Differenz beider Seiten nicht mehr constatirt werden kann.

Wie überall, wo es sich um Sinneswahrnehmungen handelt, sind auch bei den uns beschäftigenden Reactionen die geringsten Intensitätsgrade ganz besonders schwierig zu beurteilen und ist manches dem subjectiven Ermessen anheimgestellt. Es besteht noch keine feste Norm dafür, was noch als negativ, was vielleicht schon als geringster Grad des Positiven anzusehen ist. Dem

Unerfahrenen möchte ich raten, namentlich in diagnostischer Beziehung, nur die zweifellos ganz ausgesprochenen Reactionen als positive anzusehen.

Aus der practischen Erfahrung haben sich mir folgende Intensitätsgrade ergeben bei deren Bezeichnung ich mich mit Wolff-Eisner und mit Pirquet in möglichste Uebereinstimmung zu setzen versucht habe:

I. Conjunctivale Reaction.

1. „Negativ“ (—): Carunkel und Plica semilun., Conj. palp. und bulbi des instillierten Auges unterscheiden sich in Nichts von den betr. Theilen der anderen Seite.

2. „Spur“, d. h. Spur positiv: Rötung und (event.) Schwellung beschränken sich auf die Carunkel und Plica, die Conj. palp. erscheint beiderseits gleich. Diese Veränderung bleibt zuweilen mehrere Tage sichtbar und ist dann wohl sicher als positiv anzusehen, zuweilen aber ist sie schon am nächsten Tage wieder vollkommen geschwunden, und dann ist man nicht selten vor die Frage gestellt, ob man sie als positiv oder negativ (etwa rein traumatisch) deuten und bezeichnen soll. Ich meine, so lange man beim manifesten Tuberculösen diese flüchtige Reaction als positiv ansieht, muss man beim „Suspecten“ und beim „Gesunden“ dasselbe tun.

3. „Positiv I. Grades“ (+): Ausser Rötung und Schwellung von Carunkel und Plica (zuweilen auch ohne eine solche) ist auch noch eine schwache nur bei Vergleich mit dem anderen, nicht instillierten Auge wahrnehmbare Rötung der Conj. palp. (event. auch der unteren Uebergangsfalte) vorhanden; (schwach positiv).

4. „Positiv II. Grades“ (+ +): Die Rötung der betr. Theile ist eine sofort als abnorm in die Augen fallende, auch schon ohne Vergleich mit dem anderen Auge; (positiv).

5. „Positiv III. Grades“ (+ + +). Die Rötung ist intensiv, deutliche Schwellung auch der Conj. palp., der Uebergangsfalte vorhanden, event. auch Rötung der Conj. bulbi. In einzelnen Fällen stärkere Secretion; (stark positiv).

6. Ungewöhnlich starke Reactionen: Chemosis, Blutungen etc. etc. Sehr selten bei Beobachtung der Contraindicationen. (Ich möchte hier einschaltend bemerken,

dass die Herren Ophthalmologen auch nach meinen Erfahrungen mit ihren Warnungen vor der C-R. weit über das Ziel hinausschiessen. Ich halte diesen Kampf für eben so wenig berechtigt als einen solchen gegen das Chloroform, bei dem ja auch trotz sorgfältiger Berücksichtigung aller Contraindicationen Todesfälle sich nicht ganz vermeiden lassen).

Das Maximum der reactiven Rötung etc. findet man (von den seltenen, flüchtigen „Schnell-Reaktionen“ abgesehen) meist nach 24 Stunden, zuweilen aber auch erst am zweiten Besichtigungstage (nach 2 mal 24 Stunden) und könnte man hier, in Anlehnung an Wolff-Eisner's gleichsinnige Bezeichnung für die K-R., von einer „Spät-Reaction“ reden (bei maximaler Entwicklung am ersten Besichtigungstage event. von einer „Normal-Reaction“!).

Fällt eine zu diagnostischen Zwecken unternommene C-R. wider Erwarten negativ aus, so kann man dieselbe am nächsten Tage noch einmal anstellen, aber, wohlgemerkt, nicht auf demselben sondern auf dem anderen Auge, mit einer gleichstarken oder einer etwa 2procentigen Lösung. Durch eine Tuberculininstillation scheint, auch bei anfänglich negativem Ausfall, eine erhöhte Reizbarkeit beider Augen hervorgerufen zu werden, nicht nur des instillierten — und dieselbe Lösung, auf welche das erste Auge noch nicht reagierte, ruft bei Wiederholung auf dem anderen Auge eine deutliche Rötung hervor. Auf dieses practisch wichtige und interessante Verhalten kann mit Erklärungsversuchen hier nicht näher eingegangen werden; ich will nur daran erinnern, dass man bei der Moro'schen Tuberculin salbeneinreibung ebenfalls Reizzustände symmetrischer Körperteile beobachtet hat.

II. Kutane Reaction.

1. „Negativ“ (—): An der Impfstelle ist lediglich ein von der Hautläsion herrührendes kleines bräunliches Blutkrüstchen sichtbar, es fehlt jegliche Rötung auch in der nächsten Umgebung desselben; irgend welche Härte, Infiltration ist nicht fühlbar.

2. „Negativ (Spur?)“ (— Spur?), d. h. Spur, Reaction aber eher negativ: das Blutkrüstchen ist von einem schmalen, circa 1 mm. breiten roten Saum umgeben, ein Infiltrat nicht fühlbar, die rote Umrandung

am zweiten Besichtigungstage gewöhnlich schon wieder geschwunden, jedenfalls nicht grösser geworden. Diese Reaction, ist höchst wahrscheinlich als negativ anzusehen, doch kommen Uebergänge zu der sub. 5 (s. u.) erwähnten Reactionsform vor.

3. „Positiv, Spur“ (+ Spur). An der Impfstelle findet sich eine kleine umschriebene Rötung und ausserdem noch eine kaum eben erst deutlich als solche tastbare Härte (Infiltration) von nicht sicher messbaren Dimensionen.

4. „Positiv“. Die Infiltration ist als Knoten in der Haut deutlich abgrenzbar und mit dem Millimetermaass messbar, die Rötung verschieden umfangreich, meist etwas ausgedehnter als die Härte, zuweilen ebenso gross, sehr selten kleiner und noch seltener (bei sehr anämischen Individuen) ganz fehlend, bald blassrosa, bald mehr dunkel bis lividrot, mitunter hämorrhagisch. Sonstige vielfach zu beobachtende Verschiedenheiten in der Zeichnung der ganzen Impfstelle halte ich für practisch belanglos, mehr durch individuelle Verhältnisse der Haut bedingt und gehe deshalb nicht näher auf dieselben ein. Die voll ausgebildete positive K-R. besteht somit aus der sichtbaren Rötung und der fühlbaren Härte, Infiltration. Hat man an zwei Stellen zu gleicher Zeit geimpft, so kann man mitunter eine recht ungleiche Entwicklung der Reaction beobachten. Die Impfstelle mit der stärkeren Reaction ist dann die massgebende. Die Intensität derselben im Einzelfalle wird m. E. am sichersten bezeichnet durch den Durchmesser der rundlichen, fühlbaren Härte, des Infiltrats (event. auch den Durchmesser der Rötung) in Millimetern. Will man Zahlen vermeiden, mehr schätzungsweise Angaben machen, so würde ich nach meinen Erfahrungen folgende Bezeichnungen vorschlagen: Infiltrat von 2—4 mm Durchmesser = schwach positiv (+), 5—7 mm. = positiv (+ +), 8—10 und mehr mm. = stark positiv (+ + +).

Diese typische kutane Tuberculinreaction hat ihre volle Ausbildung meist bereits nach 1 mal 24 Stunden gewonnen, seltener erst nach 2 mal 24 Stunden, hält sich ein bis zwei Tage ziemlich unverändert, dann beginnt das Infiltrat kleiner und flacher zu werden, die Rötung bläss ab, verkleinert sich ebenfalls, und nach weiteren 6—8 Tagen ist nur noch ein blasser Fleck zu sehn,

das Infiltrat aber vollkommen geschwunden. Sind die Hautveränderungen nach 4—5 Tagen im Wesentlichen wieder zurückgebildet oder geschwunden, so nennt Wolff-Eisner solches eine „Normal-Reaction“; persistieren Rötung und Infiltrat nahezu unverändert länger als 4—5 Tage und beginnt dann erst eine deutliche Rückbildung — „Dauer-Reaction“, ist die Rückbildung schon vor Ablauf von 4 Tagen beendet — „Schnell-Reaction“ ¹⁾.

¹⁾ Wolff-Eisner legt bekanntlich der Art des Ablaufs der K-R. eine grosse practische Bedeutung bei — sowohl in diagnostischer als prognostischer Beziehung. Ich möchte mir, vor eingehender Prüfung meines gesammten Materials, wozu ich noch nicht die Zeit gefunden, eine definitive Meinungsäusserung nicht erlauben. Nach allgemeinen Eindrücken, die ich empfangen scheint mir im grossen Ganzen die Dauer der Reaction ihrer Intensität zu entsprechen — je umfangreicher und derber das Infiltrat, um so langsamer bildet sich dasselbe zurück und umgekehrt. Will man überhaupt die Art des Ablaufs der K-R. näher berücksichtigen (und vielleicht führt das eingehendere Studium dieses Ablaufs in der That zu practisch verwertbaren Resultaten), so müsste man m. E. in jedem Falle Eintritt, Maximum und Abklingen der Reaction angeben. Ich habe bei meinen Registrirungen unter (im Wesentlichen) Zugrundlegung der Wolff-Eisner'schen Nomenclatur folgende Unterscheidungen gemacht, welche ich der Begutachtung der sich hierfür Interessierenden vorlege:

1. Entwicklung der Reaction: a. normal (N): die Reaction ist nach 1 mal 24 Stunden bereits voll entwickelt, das Maximum ist bereits jetzt erreicht (N 1) oder erst nach 2 mal 24 Stunden (N 2). — b. verzögert (T), torpide Reaction Pirquet's, Latenzzeit mehr als 24 Stunden: die Reaction ist nach 1 mal 24 Stunden noch ganz oder nahezu ganz negativ, nach 2 mal 24 Stunden erst deutlich ausgesprochen. Das Maximum kann schon jetzt erreicht sein (T 2) oder erst nach 3 mal 24 Stunden erreicht werden (T 3), u. s. w.

Eine «Schnellreaction» im Sinn einer ganz besonders schnellen Entwicklung, etwa mit einem Maximum bereits vor Ablauf von 24 Stunden habe ich bei der K-R. nicht gesehen und scheint auch Wolff-Eisner nicht in diesem Sinn von einer «Schnellreaction» zu sprechen: seine «Normal»-, «Schnell»- und «Dauer»-Reaction fallen bezüglich ihres Beginnes zeitlich zusammen (6—15 resp. 6—12 resp. 6—15 Stunden) — Wolff-Eisner hat bei seiner «Schnell-Reaction» mehr das Abklingen, den Ablauf der Reaction gemeint.

2. Ablauf der Reaction: a. normal (N): Infiltrat und Rötung sind nach 4—5 Tagen bereits stark zurückgegangen, nachdem sie beispielsweise am ersten oder zweiten

5. „Fleck-Reaction“ (= Pirquet's „kachektische Reaction“ ¹⁾): An der Impfstelle entsteht ein oft recht dunkelroter rundlicher Fleck von 5—10 und mehr mm. Durchmesser, meist scharf begrenzt, aber keinerlei Infiltration. Der Fleck hält sich tagelang ziemlich unverändert, um dann, allmählich ein schmutzig-bräunliches Colorit annehmend, zuweilen mit leichter Epidermisdesquamation, zu verblassen. Trotz des fehlenden Infiltrats ist diese Reaction sicher als eine positive anzusehen, als eine spezifische.

Auf aussergewöhnliche Reactionsformen gehe ich hier nicht näher ein, da dieselben als solche weder in diagnostischer noch in prognostischer Beziehung von Bedeutung zu sein scheinen und in erster Reihe bedingt sein dürften durch eine ganz besondere individuelle Vulnerabilität und Reizbarkeit des Hautorgans.

Das Maximum der K-R. ist, wie bereits erwähnt, meist nach 24 Stunden erreicht, nicht selten aber auch erst nach 2 mal 24 Stunden. Ist der Unterschied zwischen erstem und zweitem Besichtigungstage kein sehr wesentlicher, so würde der Eintritt der Reaction als ein „normaler“ zu bezeichnen sein; ist jedoch nach 1 mal 24 Stunden der Befund so gut wie negativ oder nur „Spur“, nach 2 mal 24 Stunden oder später charakteristisch und ausgesprochen, so kann man von einer „Spät-Reac-

Besichtigungstage (nach 1—2 mal 24 Stunden) bei normalem Einsetzen ihr Maximum erreicht hatten (N 1 N resp. N 2 N). — b. verzögert (T): nach 4—5 Tagen sind Infiltrat und Rötung noch garnicht oder nur wenig merklich zurückgegangen. — c. ungewöhnlich schneller ausgesprochener Rückgang oder vollständiges Verschwinden der Reaction bereits vor dem 4. Tage vom Maximum gerechnet (S).

In Entwicklung und Ablauf werden nun alle möglichen Combinationen der eben genannten Typen beobachtet, die sich durch die von mir gewählte Bezeichnung kurz und klar zum Ausdruck bringen lassen. So kann z. B. eine normal einsetzende Reaction auch weiterhin normal verlaufen, sie kann aber auch verzögert abklingen (Wolff-Eisners «Dauer-Reaction») = NT. Will man die Zeit des Maximums ihrer Entwicklung andeuten: N 1 T oder N 2 T. Oder eine normal einsetzende Reaction verläuft schneller als das durchschnittlich beobachtet wird = NS. Ebenso kann eine verzögert zur Entwicklung gelangende Reaction (T) normal (TN) oder schnell (TS) oder verzögert (TT) abklingen u. s. w.

¹⁾ Kraus u. Levaditi, Band I pg. 1037. Wolff-Eisner II, Aufl. pg. 87.

tion“ reden („torpide Reaction“ Pirquet's, Latenzzeit mehr als 24 Stunden).

Wie Sie wissen, m. H., sind diese Reactionen nunmehr an vielen Tausenden von Personen angestellt worden, an Tuberculösen, Suspecten und an sog. „Gesunden“, d. h. klinisch nicht als tuberculoseverdächtig erscheinenden Individuen.

Die von den Autoren angegebenen Ziffern betr. der Häufigkeit des positiven und negativen Ausfalls bei den eben genannten drei Gruppen weichen von einander nicht unerheblich ab, was z. T. mit der nicht einheitlichen Concentration der angewandten Lösungen, z. T. mit der nicht einheitlichen Beurteilung der Befunde zusammenhängen dürfte.

Als feststehende Tatsache (z. T. bereits genügend gestützt durch Sectionsergebnisse) dürfte Folgendes anzusehen sein:

Die C-R. fällt positiv aus 1) bei der grossen Mehrzahl manifest (Tuberkelbacillen aufweisender) Tuberculöser (ca. 80—90 %); 2) bei der Mehrzahl suspecter Individuen (ca. 65—75 %; 3) bei einer relativ kleinen Zahl (ca. 13—18 %) sog. „Gesunder“.

Die K-R. verhält sich im Wesentlichen umgekehrt. Sie fällt positiv aus bei einer sehr grossen Zahl, ja bei der Mehrzahl der „Gesunden“ (die Angaben der Autoren differieren hier zwischen 50 und 90 %), bei den Suspecten ist ihre Frequenz ziemlich gleich der bei Gesunden oder doch nicht sehr bedeutend grösser als bei diesen, bei den manifest Tuberculösen sinkt ihre Frequenz, bewegt sich immerhin aber doch noch um 70 Procent.

Diese Tatsachen hat man sich nun (cf. Wolff-Eisner l. c.), vom Standpunkte strenger Specificität der Reactionen ausgehend und dieselben als Ueberempfindlichkeitsreactionen deutend, folgendermassen zu erklären gesucht: Die grosse Frequenz positiver K-R. beim „Gesunden“ beruht darauf, dass diese „Gesunden“ nur in klinischem Sinne gesund sind, tatsächlich aber einen latenten, meist vollkommen ausgeheilten und inactiven tuberculösen Herd, sei es nun in den Lungen, den Lymphdrüsen oder sonstwo in sich tragen, sie sind tuberculös inficiert, oder es gewesen, aber nicht tuberculös krank; die stattgehabte Infection hat genügt, in ihnen eine Ueberempfindlichkeit auf Lebenszeit

zu hinterlassen. Diese Annahme wird in der Tat durch die Sectionsergebnisse grosser Städte gestützt: in bis 95 % der Leichen hat sich Tuberculose (als Haupt- oder Nebebefund) ergeben. Hiernach muss uns die gleichgrosse Frequenz der positiven K-R. beim Suspecten ganz selbstverständlich erscheinen. Ungenügend erklärt ist aber die Frequenzabnahme der Reaction bei manifesten Tuberculösen und zwar namentlich in den vorgerückten Stadien, worauf wir noch einmal zurückkommen werden.

Der Umstand, dass die C-R. ihre grösste Frequenz beim manifesten Tuberculösen, ihre nächst grösste beim Suspecten, ihre geringste beim Gesunden aufweist führte Wolff-Eisner zu der Annahme, dass die C-R. nur oder doch wenigstens ganz vorzugsweise bei activer Tuberculose positiv ausfalle, alte, inactive, obsolete Herde aber nicht anzeige. Auf zahlreiche interessante Einzelheiten kann ich hier nicht eingehen.

Warum sich die K-R. und die C-R. so verschieden verhalten, warum die erstere auch bei inactiven, die letztere nur bei activen Processen positiv ausfällt, ist zunächst noch nicht geklärt. Vom rein klinisch-diagnostischen Standpunkte können wir uns jedoch vor der Hand mit der Erfahrungstatsache begnügen.

Bekennen wir uns zur Specificität der localen Tuberculinreactionen (und zunächst liegt noch kein genügender Grund vor, dieselbe zu bezweifeln), so besitzen wir in ihnen ein ungemein wertvolles und im Vergleich zur subkutanen probatorischen Injection bequemes und ungefährliches Mittel zur Früh- und Differentialdiagnose tuberculöser Processe.

Was nun meine persönlichen Erfahrungen anbetrifft, so habe ich mein umfangreiches Material noch nicht soweit sichten können, um heute schon über Alles zu berichten. Ich will mich auf die Gruppen der „Tuberculösen“ und der „Suspecten“ beschränken, die „Gesunden“ späteren Mittheilungen vorbehaltend.

I. Tuberculöse, d. h. manifest Tuberculöse, mit positivem Bacillenbefund im Sputum (sämtliche Kranke mit noch so gravierendem Lungenbefunde aber ohne — selbstverständlich bei wiederholter Untersuchung — Bacillen im Sputum sind den „Suspecten“ zugezählt). Es sind dies zufällig genau 100 Fälle. Die C-R. ist bei

sämtlichen, die K-R. bei 85 derselben angestellt worden, die erstere fiel bei 80 Kranken = 80 % positiv, bei 20 = 20 % negativ aus, wobei „Spur +“ als positiv gerechnet worden ist, die K-R. bei 64 Personen = 74 % positiv, bei 21 = 26 % negativ, wobei „— Spur?“ als negativ, „Spur +“ als positiv gezählt wurde. A priori sollte man annehmen, dass eigentlich eine jede manifeste Tuberculose sowohl conjunctival als kutan positiv reagieren müsse. Dem ist nun nicht so, und wir werden auf die negativen Reactionen noch zurückzukommen haben. Die berichtenden Autoren haben ihr Material vielfach nach der bekannten Turban'schen Stadieneinteilung gruppiert; ich möchte nur zum Teil ebenso verfahren, nämlich II. u. III. Stadium nicht von einander trennen, 1) um mein nicht grosses Material nicht allzusehr zu zersplittern und 2) weil ich eine scharfe Trennung von II-tem und III-tem Stadium klinisch ohnehin für nicht exact durchführbar halte.

Es reagierten:

Conjunctival (100 Fälle)

I. Stadium.		II. und III. Stadium.	
negativ	3}	— 17}	
Spur	5} = 38,1 %	— 16}	= 41,8 %
+	4}	— 15}	
++	7} = 61,9 %	— 13}	= 58,2 %
+++	2}	— 18}	
<hr/> 21		<hr/> 79	

Kutan (85 Fälle)

I. Stadium.		II. und III. Stadium.	
negativ	1}	— 12}	
— (Spur?)	1} = 9,5 %	— 7}	= 34,4 %
+ Spur	0}	— 3}	
+	(Infiltrat 2—4 mm.) 3}	— 9}	
++	(Infiltrat 5—7 mm.) 9} = 90,5 %	— 8}	= 65,6 %
+++	(Infiltrat 8 u. mehr mm.) 6}	— 11}	
Rötung ohne Infiltrat	1}	— 14}	
<hr/> 21		<hr/> 64	

Ogleich es sich bei den vorstehenden Tabellen um nur kleine Zahlen handelt und eine procentische Be-

rechnung sich kaum rechtfertigen lässt, so geht aus ihnen doch auch die schon sonst bekannte Tatsache hervor, dass die stärkeren Grade der Reactionen im I. Stadium relativ häufiger sind als im II. und III. und, dass die Zahl der ganz negativ oder nur spurweise Reagierenden in den vorgerückteren Stadien zunimmt und zwar bei der K-R. in noch ausgesprochenerem Grade als bei der C-R.

Bekanntlich hat Wolff-Eisner dieses Verhalten als prognostisch sehr wohl verwertbar hingestellt. Es geht dieses auch aus meinem Material hervor und zwar mit ganz besonderer Deutlichkeit, wenn man dasselbe nicht nach klinischen Stadien sondern nach „Entlassenen“ und „Verstorbenen“ gruppiert. Von den conjunctival geprüften Patienten wurden 61 entlassen (gebessert, unverändert oder relativ wenig verschlimmert) und verstarben 39, von den auch kutan geprüften 85 Personen wurden 56 entlassen und verstarben 29.

Es reagierten:

Conjunctival:

	Entlassene.	Verstorbene
negativ	9	11
Spur	12 (1 Spät-R.)	9
+	16 (3 Spät-R. und 3 erst bei II. Instillat. +)	5
++	11 (3 resp. 1)	7 (3 Spät-R.)
+++	13 (2 Spät-R.)	7 (2 Spät-R.)
	<hr/> 61	<hr/> 39

Von den Entlassenen reagierten somit $21 = 34,4\%$ spurweise oder negativ und $40 = 65,6\%$ ausgesprochen positiv, während bei den Verstorbenen schwache plus ganz negativen Conjunctivalreactionen ebenso häufig waren wie ausgesprochen positive.

Noch grösser sind die Differenzen bei der K-R. Es reagierten:

Kutan:

	Entlassene.	Verstorbene.
negativ	3}	10}
— (Spur?)	4} = 12,5 %	4} = 58,4 %
+ Spur	0}	3}
(+)(+)(++)	39} = 87,5 %	7}
Rötung ohne Infiltrat	10}	5}
	<hr/> 56	<hr/> 29

Im vorgerückten Stadium der Tuberculose wird somit die Kutanreaction in augenfälliger Weise schwächer als die Conjunctivalreaction und fällt oft ganz negativ aus, während die letztere immerhin noch positiv sein kann, ja sogar noch einige wenige Tage vor dem Exitus, wie ich das in ein paar Fällen gesehen. Die K-R. dürfte also in der Tat prognostisch verwertet werden können, in geringerem Grade wohl auch die C-R. Womit dieser Intensitätsnachlass zusammenhängt ist, noch unsicher. Ich habe den Eindruck empfangen, als, ob hier Mischinfectionen eine Rolle spielen könnten.

Wir müssen noch einmal auf die diagnostische Seite der Angelegenheit zurückkommen. Wie wir soeben gesehen haben, kommt ein negativer Ausfall einer oder der anderen oder auch beider Reactionen zugleich nicht selten in vorgerückten Stadien manifester Tuberculose vor. So starben beispielsweise von meinen 20 conjunctival negativ reagierenden Kranken 11, also mehr als 50 % im Verlauf von spätestens 30 Tagen, befanden sich klinisch 2 im III., 4 in stark vorgerücktem II. Stad. Von den 3 übrigen wird noch gleich die Rede sein.

Eine zweite Kategorie negativ reagierender Fälle besteht aus solchen mit sehr stürmischem, foudroyantem Verlauf. So ist (vergl. Wolff-Eisner I. Aufl. pg. 40) z. B. nach Angaben in der Literatur bei Miliartuberculose die Reaction meist negativ. Ich habe unter meinen Beobachtungen nur einen Fall mit rapidem Verlauf:

Sienkiewicz, 23. a. n. † 26. III. 08. Im Sputum massenhaft Tuberkelbacillen, die mehrfach wiederholte K-R. stets negativ, die C-R. links negativ, nach 10 Tagen rechts Spur positiv. Anfänglich typhusähnliche, später mehr septische Temperaturcurve. Section nicht gestattet.

Drittens endlich begegnet man hin und wieder Fällen, wo trotz positiven Bacillenbefundes, positiver K-R. und guten Allgemeinzustandes die C-R. dennoch negativ ausfällt, auf beiden Augen. Eine genügende Erklärung gibt es für dieses Verhalten noch nicht. Möglicherweise spielen rein locale Zustände der Conjunctiva hier eine Rolle. Ich habe einen derartigen Fall bei einem 21-jährigen Matrosen gesehen:

Westad, 21. a. n. entl. 16. VI. 08; geringe Haemoptoe, rechtsseitige Spitzenaffection. Bacillen im Sputum. C-R.

negativ, sowohl links als rechts, K-R. stark positiv (Infiltrat 10 mm., anscheinend Dauer-Reaction).

Zwei weitere Fälle mussten insofern zweifelhaft bleiben, als aus äusseren Gründen die auf dem einen Auge negativ ausfallende C-R. auf dem andern nicht wiederholt werden konnte.

Auf eine interessante und m. E. sowohl practisch als theoretisch wichtige Tatsache möchte ich gleich hier aufmerksam machen. Die K-R., in sehr viel geringerem Grade auch die C-R., wird durch gewisse acut fieberhafte Processe beeinträchtigt; sie kann während des Bestehens dieser Processe negativ oder schwach ausfallen, um nach Verschwinden derselben positiv oder stark auszufallen. So mag es sich z. B. erklären, dass in einem meiner Fälle eine manifeste tuberculöse Spitzenaffection im ersten Stadium (M. Paul, 37. a. n. 2.V.—6.VI. 08) conjunctival nur schwach und spät, kutan ganz negativ reagierte, weil die Reactionen während eines Recurrensanfalls angestellt worden waren, und in einem anderen Falle (A. Kalleis 37. a. n. 9. VIII.—13. IX. 08) K-R. nur schwach, C-R. sowohl links als rechts negativ ausfiel, weil die Reactionen im remittierendem Stadium eines Abdominaltyphus angestellt worden waren.

Auf diese Fragen werde ich demnächst in einer speciellen Arbeit näher eingehen.

II. Suspecte. Die Zahl derselben beträgt in Summa 107 und setzt sich aus folgenden Gruppen zusammen:

1. Lungenkranke mit auf Tuberculose verdächtiger Anamnese und verdächtigem Lungenbefund aber ohne Tuberkelbacillen im Auswurf; einige dieser Kranken machten durchaus den Eindruck ausgesprochener Phthisiker.

2. Kranke mit verdächtiger Anamnese aber nicht verdächtigem Lungenbefund oder umgekehrt.

3. Allgemeine Schwächezustände und ähnliches bei negativer Anamnese und Lungenbefund.

4. Erkrankungen, deren Ursache erfahrungsgemäss ganz vorzugsweise eine Tuberculose ist, wie z. B. Spondylitiden, Lymphadenitiden etc.

Die C-R. wurde bei sämtlichen, die K-R. bei 98 dieser Kranken angestellt. Die erstere fiel bei 81 Personen = 75,5 % positiv aus und zwar mit 4 Ausnahmen

zugleich mit der K-R. (natürlich abgesehen von den Fällen, wo diese letztere überhaupt nicht angestellt worden war); bei 26 Personen = 24,5 % fiel die C-R. negativ aus, bei diesen 3 Mal auch die K-R. negativ (in einem Fall war letztere nicht angestellt worden). Es ergeben sich also 22 Fälle mit negativer C-R., aber positiver K-R.

Die K-R., in Summa bei 98 Suspecten angestellt, fiel 91 Mal = 92,8 % positiv aus (69 Mal mit positiver, 22 Mal mit negativer C-R.) und nur 7 Mal = 7,2 % negativ (4 Mal bei positiver, 3 Mal bei ebenfalls negativer C-R.).

Wir sehen also auch an dem vorliegenden Material, wie solches im Allgemeinen schon weiter oben erwähnt worden ist, bei den Suspecten im Vergleich zu den manifest Tuberculösen die Frequenz der positiven C-R. etwas sinken (von 80 % auf 75,5 %), die Frequenz der positiven K-R. hingegen steigen (von 74 % auf 92 %). Es ist das ganz selbstverständlich. Einerseits braucht ja von den Suspecten nicht ein jeder tatsächlich activ tuberculös zu sein, während andererseits bei ihnen gerade in einer ganz besonders grossen Zahl inactive, ausgeheilte tuberculöse Processe anzunehmen sind.

Die Gruppe der Suspecten wäre am ehesten geeignet, über den diagnostischen Wert der Reactionen zu entscheiden, wenn wir nämlich nach Verlauf einiger Zeit dieselben Kranken mit nunmehr manifestester Tuberculose wiederzusehen bekommen. Bei meinem Material hat sich solches im Laufe von 1½ Jahren nur ein einziges Mal ereignet. Hingegen verfüge ich über 5 Sectionen bei Suspecten;

1. Chr. Endrichkeit, 50 a. n. † 24. XI. 08. Carcinoma hepatis. Klinisch suspecto linke Spitze. C-R. +, K-R. ++ (8 Tage ante mortem). Sect.: an linker Lungenspitze geringe Reste schiefriger Induration in der Umgebung eines erbsengrossen Käseherdes mit reichlich Tuberkelbacillen. Sonst Lungen normal. Bronchialdrüsen normal.

2. J. Eriksohn, 44 a. n. † 1. I. 08. Gibbus. Lungen klinisch frei. C-R. + (35 Tage ante mortem), K-R. nicht gemacht. Sect.: Tuberc. column. vert., Lungen sowie mediastinale und bronchiale Lymphdrüsen frei.

3. R. Toll, 15 a. n. † 15. II. 09. Klinisch: Meningitis tuberc. (im Lumbalpunctat ganz vorzugsweise Lymphocyten) C-R. Spur +, K-R. + (3 Tage ante mortem) Sect.: Typische Meningit. basilar tuberc.; in der Milz kleinste Käseknötchen. Lungen frei.

4. A. Lossew, 20 a. n. † 10. 11. 09. Klinisch: subacute Peritonitis, wegen eines mit der Haut verbackenen Halsdrüsentumors als tuberculös verdächtig. C-R. ++, K-R. Spur + (17 Tage ante mortem) Sect.: Peritonit. tub., Ulcera tub. intest., Lymphadenit. tub. mesenterii. Die Brusthöhle durfte nicht sectiert werden.

5. Ch. Wilhelmsohn, 14 a. n. † 3. VI. 08. Klinisch: Meningitis tuberc. C-R. (30 Stunden ante mortem) negativ, K-R. nicht angestellt. Sect.: Meningit. tuberc., Brust- und Bauchhöhle durften nicht sectiert werden.

Wie aus dem die manifest Tuberculösen und die Suspecten betreffenden Material hervorgeht, kann ich im Allgemeinen die Resultate früherer Beobachter und spec. diejenigen Wolff-Eisners nur bestätigen. Auf einige interessante Differenzen hier im Detail einzugehen, würde zu weit führen und muss anderer Gelegenheit vorbehalten bleiben. Meine an „Gesunden“ gewonnenen Erfahrungen sprechen ebenfalls zu Gunsten der diagnostischen Verwertbarkeit der Reactionen: Ich habe dieselben an zahlreichen „Gesunden“, d. h. klinisch nicht ohne weiteres als „suspect“ zu bezeichnenden, anderer Erkrankungen wegen aufgenommenen Personen angestellt; sie fielen ganz vorzugsweise bei solchen positiv aus, bei welchen sehr wohl die Möglichkeit einer activen oder inactiven Tuberculose vorlag resp. eine solche wahrscheinlich wurde nach abermaliger sorgfältigster Anamnese und klinischer Untersuchung mit allen zu Gebote stehenden Hilfsmitteln.

In dieser Beziehung sei hier (nähere Mitteilungen vorbehalten) nur folgendes hervorgehoben:

Nach den Ergebnissen der localen Tuberculinreactionen wäre die Pleuritis exs. serosa in der übergrossen Mehrzahl der Fälle tuberculösen Ursprungs (womit das cytologische Verhalten der Ergüsse übereinstimmt).

Die Beziehungen gewisser meist noch als „rheumatisch“ bezeichneter Gelenkaffectionen zur Tuberculose scheinen noch viel häufiger vorzukommen als man bisher (in Anschluss an die bekannte Poncet'sche Lehre) solches anzunehmen geneigt gewesen.

Dasselbe gilt von gewissen Magenaffectionen, namentlich auch dem „Ulcus rotundum“ und einem hier zu Lande nicht seltenen Symptomencomplex, welcher sich im Wesentlichen aus Anämie, epigastrischen von der Mahlzeit unabhängigen Schmerzen, verminderter Acidität des Ma-

gensaftes und ausgesprochener Druckempfindlichkeit längs der Aorta abdominalis zusammensetzt.

Auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen und Eindrücke möchte ich mich bezüglich der localen Tuberculinreactionen zunächst folgendermassen äussern:

Die Kutan-Reaction fällt bei Verwendung der bis jetzt üblich gewesenen Verdünnungen des Tuberculins unter gewöhnlichen Verhältnissen fast stets positiv aus. Sie ist daher für sich allein diagnostisch nicht verwertbar. Pflichtet man der Annahme bei, dass sie in jedem Fall von Tuberculose, auch bei ausgeheilten, inactiven Herden, positiv ausfalle, so kann man sie zur Diagnose solcher Herde verwenden, nicht aber zur Entscheidung der Frage, ob ein activer Process vorliege oder nicht.

Die Intensität ihres Ausfalls steht im Allgemeinen in umgekehrtem Verhältnis zur Dauer und zur Schwere der tuberculösen Erkrankung: je frischer und je gutartiger diese, um so lebhafter ist sie, je weiter vorgeschritten und je bösartiger der Verlauf, um so schwächer pflegt sie auszufallen oder bleibt ganz negativ. Hierdurch wird sie bei uncomplicierter Tuberculose prognostisch sehr wohl verwertbar und übertrifft in dieser prognostischen Beziehung die Conjunctival-Reaction.

Die Conjunctival-Reaction fällt ganz vorzugsweise bei activer Tuberculose (auch in complicierten Fällen) positiv aus. Sie ist daher ein überaus schätzbares diagnostisches Hilfsmittel zur Aufdeckung latenter Tuberculosen. Ihre Intensität geht bei frischer Erkrankung im grossen Ganzen derjenigen der Kutan-Reaction parallel, in vorgeschrittenen Fällen ist sie jedoch nicht selten noch ausgesprochen positiv, wo die letztere bereits negativ ausfällt. Sie ist daher prognostisch weniger zuverlässig als diese.

Ueber Krankheitsursachen und Disposition.

Vortrag, gehalten auf dem I. baltischen Aerztecongress in
Dorpat 1909.

von

Dr. med. Edgar Mey.

Dirigierender Arzt des Krankenhauses am Correctionshause
in Riga.

Das tägliche practische Leben gibt dem Arzt so oft Veranlassung auf Fragen seitens der Kranken Antworten zu geben, die nicht immer ganz leicht sind.

Dieselben beziehen sich hauptsächlich auf die Krankheitsursache, wofür der bei weitem grösste Teil eine bestimmte und befriedigende Erklärung erwartet. Nur einer verhältnismässig kleinen Gruppe von Menschen gegenüber wird es möglich sein den wirklich streng wissenschaftlichen Standpunct auszusprechen, mit anderen Worten, die Ursache einer Krankheitserscheinung mal auch als gänzlich unbekannt zu bezeichnen. Gerade auf dem Gebiete der inneren Medicin sind wir doch noch leider zu oft in der Lage den Mangel in unserem Wissen eingestehen zu müssen, ohne dass dadurch der grosse Wert sorgfältigster Bearbeitung verschiedener Zweige im Verlaufe der letzten Jahrzehnte beeinträchtigt zu werden brauchte. Nach derjenigen Auffassung, wie sie hauptsächlich durch die bacteriologische Forschung zustande gekommen ist, stellt man sich einen Krankheitsursprung ausschliesslich als ein zur Aussenwelt in Beziehung stehendes Ereignis vor, wenngleich ein tatsächlicher Zusammenhang häufig garnicht nachzuweisen ist, aber der Bacteriologe von Fach will die Richtung des ätiologischen Denkens in diesem Sinne verstanden wissen.

Nach dieser Lehre kann also nur dann im Organismus ein krankhafter Process sich etablieren, wenn in ihm eine krankmachende Ursache von aussen eingedrungen

gen ist. Eine Zeit lang ist diese Richtung entschieden die herrschende gewesen und nur wenige Capitel der Pathologie sind von ihr unberührt geblieben oder höchstens nur gestreift worden. Ich erinnere an die noch so unklare Vorstellung von der Genese der Geschwülste, über die uns nur Hypothesen vorliegen. Wirklich positives wissen wir nicht. Auf dem Gebiete der Psychiatrie sind es eine Reihe von Psychosen, auf dem der Neurologie, beispielsweise die *Dystrophia muscularis progressiva*, die diffuse Gehirnsclerose und andere, welche uns ätiologisch vollkommen unklar sind.

Ferner der so weit verbreitete Lymphatismus, der heute in einer grossen Anzahl von Publicationen vorliegt. Als eine angeborene Anomalie wird in der Jetztzeit die Visceralptosis aufgefasst. Als weiteres Beispiel mag die Hämophilie gelten.

Die uns Practiker in so hervorragendem Masse beschäftigende Chlorose der jungen Mädchen findet ätiologisch ebenfalls keine befriedigende Erklärung in der Ungunst der Lebensbedingungen des erkrankten Individuums. Derartige Beispiele, m. H.!, für Krankheitszustände, deren eigentliche Entwicklungsursache von äusseren Momenten unabhängig erscheinen, könnten in grosser Zahl auf jedem Specialgebiete gefunden werden.

Sie alle lassen in ihrem Grundwesen einen gemeinsamen Charakterzug erkennen und zwar den einer gewissen Selbständigkeit, ich möchte sagen Eigenmächtigkeit ihres Entstehens.

Diese Art des ätiologischen Denkens auch auf Organerkrankungen auszudehnen, für welche von der Allgemeinheit der Aerzte eine äussere Ursache als feststehend betrachtet wird, ist das Bestreben einer Reihe von Autoren (Hueppe, Edinger, Baumgarten, Hansemann, Strümpell, Gottstein, Martius, Wieland u. A.). Wird doch von ihnen dem Alcohol beispielsweise jede entscheidende ätiologische Bedeutung abgesprochen für Erkrankungen wie die nichtspecifische Arteriosclerose, die Lebercirrhose, die genuine Schrumpfniere. Zwingende Gründe und Beweise aus der Praxis sind zur Veranlassung geworden den wahren causalen Zusammenhang für gewisse Krankheitsprocesse auf dem Wege biologischer Forschung zu suchen, die Ursache einer Degeneration der Kreislaufsor-

gane z. B. junger Menschen, ohne jede äussere Veranlassung, in einer besonderen minderwertigen Anlage im Keimplasma zu erblicken, wodurch ein Organ oder Organsystem mit seinen biologisch und physikalisch schwach begabten Zellen in einem ungewöhnlich frühen Lebensalter versagen muss. Es ist also die innere Einrichtung oder Organisation des Substrates, an dem der krankhafte Vorgang sich abspielt, der bestimmende und wohl auch der wichtigste Factor bei der Entstehung vieler krankhafter Vorgänge im Körper.

Häufig können wir uns doch nur durch die Verschiedenheit der Wertigkeit der Körperzellen die grosse Ungleichheit in der Lebensdauer der Menschen erklären und in diesem Sinne, m. H.!, sollten dann auch unsere Antworten auf Fragen seitens der Kranken, woher ihre Leiden stammen, klar und offen gegeben werden. Ein derartiges Verhalten dürfte weit mehr imstande sein das Vertrauen bei den Menschen zu festigen als wenn man mit Verlegenheitsgründen kommt. Die Menschen sind keineswegs so unzugänglich für eine derartige vernünftige Auffassung der Krankheitsentstehung, es dürfte nur darauf ankommen, dass wir Aerzte zunächst selbst zu einer einheitlichen Anschauung kämen und uns an diese Denkweise bei vielen Krankheiten gewöhnten, um dann gemeinsam belehrend auf unsere Kranken zu wirken.

So finden wir bei einem grossen Teil des nichtärztlichen Publicums schon lange die traditionell überkommene Auffassung von der Erblichkeit der Lungenschwindsucht. Seit Kochs Entdeckung besteht noch heute unter den Autoren eine Divergenz der Ansichten, ob der Tuberkelbacillus das Ausschlaggebende ist oder die Krankheitsanlage? Gestatten Sie mir, m. H.!, auf Grund meines Beobachtungsmaterials den Versuch zu machen, einen kleinen Beitrag zur Klärung dieser Frage zu bringen.

Bekanntlich ist die Tuberculose die Geissel in Straf- und Gefängnisanstalten. Wenn auch die Typhusepidemien in den Gefängnissen Westeuropas allmählich fast ganz geschwunden sind, geblieben ist trotz eifrigster Bemühungen die Lungenschwindsucht! In den Gefängnisanstalten Rigas, die zu den grössten Russlands gehören, hat die Gefängnisbevölkerung seit dem Beginn der Revolution einen anderen Charakter angenommen, als wir ihn in den Anstalten anderer Staaten finden. Deshalb dürfte es

von Interesse sein, die Morbiditätsziffer an Tuberculose unter den Criminalverbrechern mit derjenigen der politischen Häftlinge in den letzten fünf Jahren zu vergleichen.

Unter 8000 Criminal-Gefangenen (die weniger als für 3 Monate Inhaftierten sind nicht berücksichtigt) sind seit 1905 bis zum August 1909 im Ganzen 355 Erkrankungen an Lungentuberculose nachgewiesen worden. Gestorben sind von diesen 130 Personen (Gesamt mortalität 180). Diesen Zahlen stehen gegenüber nur 9 Erkrankungen an Tuberculose unter 4000 politischen Häftlingen, mit einer Mortalität von 5 Personen.

Analysieren wir die 9 Tuberculosefälle, so ergibt es sich, dass 4 von ihnen aus 2 schwer belasteten Familien stammten (je 2 Brüder). Zwei Erkrankte starben in kurzer Zeit, die beiden anderen leiden gegenwärtig an einer inactiven Tuberculose. Weitere 2 Gefangene entstammen einer illegitimen Ehe, infolge dessen fehlt die Anamnese. Bei 2 Häftlingen liess sich eine erbliche Belastung nicht nachweisen, und schliesslich erwies sich der Letzte (9) als schon vor der Inhaftierung erkrankt. Acht (8) Personen haben also erst während ihrer Haftzeit (1—2 J.) die ersten klinischen Zeichen ihrer Erkrankung dargeboten.

Wie erklärt sich nun dieser enorme Unterschied der Morbiditätsziffern zwischen den Criminal- und politischen Gefangenen bei gleicher Infectionsmöglichkeit in den überfüllten Räumen?

1) Wird die Lungenschwindsucht bei den ersteren in 65% der Fälle von aussen mitgebracht, sodass wir sagen können, dass die Tuberculose sich in den Gefängnissen anhäuft. Sie ist sicher in einer grossen Anzahl von Fällen eine Gelegenheitsursache zur Criminalität, weil sie den Arbeitern (vielfach Hafenarbeiter und Seeleute) einen grossen Teil ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit raubt. Ist der einfache Arbeitnehmer nicht im Vollbesitz seiner Kräfte, so wird er vom Arbeitgeber zurückgewiesen, was ihn häufig, bei vorhandener crimineller Anlage, zum Rechtsbruch führt.

2) Ist es der psychische Factor, der den Criminalgefangenen weniger widerstandsfähig macht; es sind depressive Zustände, die hauptsächlich bei meinen Phthisis-Kranken estnischer Nationalität in ganz hervorragender

Weise zu Tage treten. Fern von ihrer Heimat und Angehörigen erliegen sie fast alle in kurzer Zeit der Seuche.

Dagegen befinden sich die politischen in einer mehr oder weniger gehobenen Stimmung.

3) Die Ernährung. Während den Criminalgefangenen seitens der Angehörigen ausserordentlich selten Nahrung zugeführt wird — sie sind fast ausschliesslich auf Anstaltskost angewiesen — wird den politischen Häftlingen in reichem Masse von aussen an jedem Besuchstage Beihaltung in die Gefängnisse getragen.

Wir sehen also schon aus diesen wenigen angeführten Momenten, dass die beiden in Rede stehenden Typen der Gefängnisbevölkerung seit 1905 wesentlich verschiedene Lebensbedingungen, hauptsächlich öconomischer Art, aufweisen, die alle darauf hindeuten, eine wie grosse Bedeutung der Erhaltung oder Hebung der Wehrkraft des Körpers gegen die Tuberculoseerkrankung zukommt.

Der Criminalsträfling ist eben als mehr oder weniger defectes Individuum weit mehr zu Erkrankungen disponiert als der aus besseren socialen Verhältnissen stammende politische.

Ich habe Ihnen, m. H., an den Ergebnissen meiner Beobachtungen zeigen wollen — wie dieses übrigens auch schon von anderer Seite geschehen ist, ich erinnere nur an die Arbeiten von Dr. Simon Unterberger in Petersburg — dass die Infektionsgefahr durch den Tuberkelbacillus vom Optimismus der Tuberculosekämpfer in einer zu einseitigen Weise betont und übertrieben wird und dass der Dispositionsbegriff keineswegs ein so mystischer, ein so in der Luft schwebender ist, wie dieses von mancher Seite behauptet wird, sondern, dass die Disposition entschieden als der mächtigere, ich möchte sagen — wenn Sie mir den Ausdruck gestatten — als der „tonangebende“ Factor in die Pathogenese der Lungenschwindsucht eingreift.

Aufruf zur Bekämpfung des Gebärmutterkrebses.

Von

Dr. v. z. Mühlen-Reval.

Vortrag, gehalten auf dem I. Baltischen Aerztecongress in
Dorpat im August 1909.

M. H.! Sie werden sich vielleicht wundern, dass in den letzten Jahren wir Gynäkologen uns so viel mit dem Carcinom beschäftigen und die Resultate gerade dieses Leidens aufzubessern uns bestreben, obwohl es nicht eigentlich zu den oft gesehenen Krankheiten des weiblichen Geschlechts gehört. Man sollte glauben, dass die Chirurgen mehr Ursache hätten, die Bekämpfung dieser Krankheit in die Hand zu nehmen, da sie es ja wohl häufiger mit Krebs zu tun haben, als wir. — Nach einer Statistik, die Gurlt aufgestellt hat, kommen unter 15880 Personen mit Geschwülsten auf 4740 Männer 11,140 Weiber; also ca. $2\frac{1}{2}$ Mal so viel W. als M., zwar waren unter diesen 11,000 in ca. 60,9 % die weibl. Genitalien befallen.

Betrachten wir aber allein die Carcinome, so finden wir unter insgesamt 10661 Carcinome, 3182 bei Männern und 7479 bei Weibern — überlassen wir von diesen alle nicht an den Generationsorganen vorkommenden Carcinome den Chirurgen, so verbleiben immer noch 3743 Genitalcarcinome (excl. Mammae) und darunter 3449: Uterus und Vagina betreffend = 32,4 % aller Carcinome.

Ein anderes Bild: nach Schultze und Winkel kommen unter ca. 1376 gynäkologischen Kranken — 13 % Geschwülste und zwar 3,4 % Carcinome des Uterus vor. Ich habe in Reval unter den Patientinnen der Knüpferschen Klinik, die letzten 6 Jahre betreffend, ungefähr dieselbe Zahl herausgerechnet — 3,2 % Uteruscarcinome.

Es ist also durchaus nicht die Häufigkeit des Krebses, die den Gynäkologen veranlasst, den Kampf gegen diese Krankheit aufzunehmen, es sind vielmehr die wenig befriedigenden Resultate, die bei Beobachtung und Behandlung dieser Kranken erzielt wurden — dank der, für die anatomisch-pathologische Verbreitungsart und die operative Technik, so überaus ungünstigen topographischen Verhältnisse. Bedenken Sie, m. H., dass bis vor Kurzem in Deutschland: 23000 Personen pro anno an Gebärmutterkrebs starben — eine Zahl, die eher zu niedrig, als zu hoch gegriffen ist, da die sicherste Grundlage für eine genaue Statistik — die obligatorische Leichenschau — fehlt und man sich nur auf klinische Diagnosen stützen kann, dass unter günstigen Umständen aber der Mehrzahl dieser 23000 das Leben hätte verlängert und durch rechtzeitige Operation Hilfe gebracht werden können — denn auch das Carcinom ist im Beginne eine locale Erkrankung und kann geheilt werden.

Es handelt sich eben um ein Krankheitsgebiet auf dem bei richtigem Vorgehen — Besserung erzielt werden kann und da ist es dann wahrhaftig gleichgiltig, ob es sich um einen grossen oder kleinen Procentsatz der Erkrankten handelt. Sehen wir die Möglichkeit vor Augen, einem Teil unserer Patienten, wenn auch einem verschwindend kleinen, auf eine bestimmte Weise besser helfen zu können als bisher, so ist es unsere Pflicht zu handeln.

Ja, m. H., ein jedes Carcinom ist heilbar, vorausgesetzt, dass es rechtzeitig zur Beobachtung und Behandlung kommt.

Diese über alle Zweifel feststehende Tatsache bedeutet einen Triumph, die die operative Kunst in den letzten Jahrzehnten errungen hat. Noch gelingt die Bekämpfung des Carcinoms auf keine andere Weise und solange die Entstehungsursache des Krebses fehlt, ist auch die Hoffnung gering ein spezifisches Heilmittel dagegen zu finden. Wenn bei irgend einem Leiden, so besteht hier zur Zeit eine rückhaltslose Anzeige zu operativem Vorgehen.

Allein der Wert einer Carcinomoperation ist nicht sowohl durch die augenblicklichen Resultate des blutigen Eingriffs gekennzeichnet, als vielmehr durch den Dauer-

erfolg, den sie in der endgiltigen Beseitigung der heimtückischen Krankheit zu erreichen vermag.

Ich will Sie, m. H., mit dem geschichtlichen Entwicklungsgang der zur Entfernung des Gebärmutterkrebses ersonnenen Eingriffe nicht weiter aufhalten. — Schon im Beginn des vorigen Jahrhunderts machte sich das durchaus richtige Bestreben geltend, den local abgrenzbaren Krebs im Gesunden abzusetzen, ein Standpunct, der auch heute noch als massgebend gilt, und da ist es denn einleuchtend, dass, je ausgebreiteter der Krankheitsherd, desto grösser der Eingriff, desto gefährvoller unser Heilbestreben für unsere Schutzbefohlenen sein muss. Aber nicht nur das, desto unwahrscheinlicher wird es auch sein, dass wir die Krebskranke einer dauernden Heilung zuführen. Die in den Drüsen und besonders Lymphbahnen unnachweisbar vorhandenen Keime werden über kurz oder lang das Leiden neu erstehen lassen, das Recidiv ist da und das alte Elend beginnt mit nur grösserer Heftigkeit.

Obwohl die operative Technik in den letzten Jahren entschiedene Fortschritte gemacht hat, so dass die Indication zum chirurgischen Eingriff immer weiter gesteckt wird, so lässt das absolute Heilungsergebniss doch noch viel, sehr viel zu wünschen übrig, (es beträgt c. 20—25 %).

Das Bestreben der Operateure durch Erweiterung der Operation die Heilungsziffer noch zu bessern, stösst aber auf grosse Schwierigkeiten, die mit der Ausdehnung der Operation ins Ungemessene wachsen.

Es wurde daher mit Freuden begrüsst, dass Prof. Winter-Königsberg den Kampf gegen das Carcinom noch nach einer anderen Richtung hin aufgenommen hat — nämlich den Gründen nachzuforschen, die es veranlassen, dass die Uteruscarcinome in den meisten Fällen in einem so weit fortgeschrittenen Stadium zur Operation kommen, dass die Aussicht auf dauernde Heilung von vornherein eine äusserst geringe ist. Frühzeitiges Erkennen und Behandeln der beginnenden Neubildung war seine Lösung.

Um so weit zu kommen, galt es eine systematische Bekämpfung derjenigen Factoren durchzuführen, welche die rechtzeitige Erkennung des Krebses hindern.

Winter liess durch einen seiner Schüler genaue

Erhebungen anstellen und kam zum Ergebnis, dass die Versäumnis des Operationstermins aus 3 Gründen zu erklären sei:

1) aus der mangelnden rechtzeitigen Sachkenntnis und Sorglosigkeit der Hausärzte;

2) aus der Gewissenlosigkeit der Hebammen und

3) aus dem Verhalten der Frauen selbst.

Auf dieser Basis unternahm es Winter die Hausärzte zu belehren, die Hebammen zu warnen und das Publicum aufzuklären.

Winters Massnahmen hatten Erfolg. Die Operabilität des Uteruscarcinoms war gestiegen, von 62 auf 74 %.

Winters Vorgang fand Nachahmung: Pommern, Franken, Berlin, Breslau und Andere folgten seinem Beispiel.

Meine Herren! Wie steht es denn in dieser Frage bei uns zu Lande? — Erreichen wir etwa bessere Resultate mit unseren Operationen wie die Collegen draussen oder ist gar die Bevölkerung unserer Provinzen aufgeklärt, wie drüben?

Haben wir ein Recht dazu, die Hände in den Schoß zu legen und es gehen zu lassen, wie es geht? — Ich meine, ganz sicherlich nicht, denn wie es geht — das wissen und erfahren nicht nur die Operateure. Sie Alle werden es erlebt und oft genug das traurige Bild einer krebserkrankten Frau vor Augen gehabt haben, die, seit Monaten blutend sich an Sie wendet, um Hilfe bittend und Sie müssen sich sagen: zu spät — ihr kann nicht mehr geholfen werden. Und das sind, milde gerechnet um 90 %, die früher hätten kommen können, und hätten geheilt werden können — denn, ich wiederhole es nochmals, jeder Gebärmutterkrebs ist heilbar, sofern er im Frühstadium zur Operation kommt.

M. H.! Ich denke, es ist Zeit, dass auch in unseren Ostseeprovinzen etwas geschieht, um Wandel zu schaffen.

Wie die Collegen in Deutschland durch ihr Vorgehen noch nicht ans Ziel gelangt sind, so werden auch wir nicht gleich einen vollen Sieg erringen — aber vorwärts werden auch wir kommen, eine Besserung werden auch wir erreichen.

Gewiss, es gilt zu kämpfen und die zahlreichen Hin-

dernisse zu beseitigen, die uns in Gestalt von Sorglosigkeit, Gewissenlosigkeit, Indolenz, Gleichgiltigkeit, Schamgefühl und wie sie alle heissen mögen — im Wege stehen. Je mehr Kämpfer wir sind, desto schneller der Erfolg!

Ich wende mich daher insbesondere an Sie, m. Herren, die Sie auf dem flachen Lande practicieren und bitte Sie, versagen Sie uns Ihre Hilfe nicht. Im Auftrage der gynäkologischen Section fordere ich Sie auf, sich nach Möglichkeit an unserer Sectionssitzung zu beteiligen und als beste Kenner der Eigenart unserer Landbevölkerung, uns mit Rat und Tat beizustehen, um gemeinsam festzustellen, auf welchem Wege und in welcher Weise wir die grössten Chancen haben, den Sieg zu erringen.

Demonstration selbsthergestellter Moulagen von Hautkrankheiten.

Vortrag, gehalten den 24. August 1909 auf dem I. Baltischen
Aerztecongress in Dorpat.

Von

Privatdocent Dr. A. Paldrock.

Moulagen — colorierte Wachsabdrücke — ermöglichen es am besten, verschiedene Hautkrankheiten naturgetreu wiederzugeben, indem die geringsten Einzelheiten unverändert zur Darstellung gebracht werden, und es können sich selbst die Abbildungen von Specialatlanten nicht mit Moulagen messen.

Wenn man bei beginnender Behandlung sich von der Krankheit eine Moulage anfertigt, so ist man in die angenehme Lage versetzt, die Resultate der angewandten Therapie ständig controllieren zu können, den jeweiligen Zustand der Krankheit mit dem in der Moulage fixierten Status vergleichend.

In Moulagen fixierte seltene Hautkrankheiten versetzen ihren Inhaber in die angenehme Lage, dass er dieselben beliebig oft betrachten kann, wobei besondere Formen und Besonderheiten seltener Krankheiten sich gut dem Gedächtnis einprägen und im nötigen Falle das Erkennen seltener Fälle sichern.

Collectionen von Moulagen sind aber von ganz besonderer Bedeutung für Lernende, weil sie hierdurch auch die seltensten Krankheiten zu Gesicht bekommen.

Die mir bekannten Sammlungen von Moulagen sind von Künstlern hergestellt. Ich glaube aber nicht fehl zu gehen, wenn ich annehme, dass die Moulagen noch mehr an Wert gewinnen würden, wenn Dermatologen selbst dieselben anfertigten, weil hierbei die feinsten

Charakteristiken eines jeden gegebenen Falles zur Zufriedenheit nüanciert erscheinen werden.

Das Selbsterstellen von Moulagen ist nach zwei Richtungen hin vorteilbringend: erstens vervollkommnet sich der Scharfblick des aufmerksam Arbeitenden, welcher jede feinste Einzelheit bei der Erkrankung studieren muss, um sie richtig in der Moulage wiedergeben zu können, und zweitens lässt sich auf diese Weise mit verhältnismässig geringen Unkosten — denn gut hergestellte Moulagen sind sehr teuer — eine wertvolle Collection beschaffen.

Erlauben Sie, dass ich jetzt zur näheren Erläuterung der Herstellung meiner Moulagen schreite. Zunächst macht man einen Gipsabdruck — Negativ — von der wiederzugebenden Erkrankung. Das Negativ dient als Form, in welche eine Wachsmischung hineingegossen wird und welche nachher das Positiv — den genauen Abdruck der Erkrankung — ergibt.

Fetter, vor längerer Zeit gebrannter, nicht, gestossener, sondern mit Maschinen pulverisierter Gips ist am besten verwendbar. Als fett wird der Gips bezeichnet, wenn er mit Wasser angerührt klebrig wird und an den Fingern gut haftet, und diese Eigenschaft behält er nach dem Brennen nur dann, wenn er so aufbewahrt worden ist, dass er keine Feuchtigkeit von der Luft hat absorbieren können.

Die Stelle, welche als Moulage wiedergegeben werden soll, wird sorgfältig mit einer dünnen Schicht Vaselinöl bestrichen und so placiert, dass man von ihr einen Gipsabdruck machen kann. Dann schreitet man zum Anrühren des Gipses.

Zunächst giesst man etwas lauwarmes, destilliertes Wasser in eine Tonschale und schüttet dann den Gips hinein, so dass derselbe eine kegelförmige Erhebung über dem Wasser bildet. Dann beobachtet man genau, wie die Feuchtigkeit vom Gips angezogen wird, von der Basis des Kegels sich zur Spitze hin bewegend. Nach Bedarf füllt man Wasser in die Schale nach, so lange, bis der Gipfel des Kegels auch von der Feuchtigkeit ergriffen ist. Jetzt muss der Gips sofort mit einem Löffel angerührt und gebraucht werden. Wird der Gips zu fest angerührt (zu wenig Wasserzusatz), so wird er schnell hart und ist schwer

verwendbar. Zu reicher Wasserzusatz macht den angerührten Gips hell; derselbe verdickt sich langsam und wird nicht genug hart. Der richtig angerührte Gips wird alsdann auf die mit Vaselineöl vorbereitete erkrankte Stelle gegossen. Seine Tendenz, sich auszubreiten, unterstützt man mit dem Löffel, bis die ganze gewünschte Fläche mit der Gipsmasse bedeckt erscheint. Man bittet alsdann den Patienten, fünf bis zehn Minuten unbeweglich in der Anfangsstellung ruhig zu verharren und sich nicht über die im erstarrenden Gips sich entwickelnde Hitze aufzuregen. Nachdem der Gips erstarrt ist, versucht man vorsichtig einen Rand der Form ein wenig von der Haut abzuheben, damit Luft unter die Form dringen kann. Dieselbe Procedur wiederholt man dann an verschiedenen Stellen und versucht zum Schluss die ganze Form abzuheben. Die abgehobene Form versenkt man in 40° warmes Wasser, in welchem sie so lange verbleibt, bis die Wachsmischung zum Guss fertig gestellt ist.

Wenn ein Abdruck vom Gesicht gemacht werden muss, wobei der Patient Augen und Mund zu schliessen hat, so müssen ihm Gummischläuche in die Nasenlöcher eingeführt werden, um ihm das Atmen durch die aufgetragene Gipsmasse möglich zu machen.

Sehr behaarte Teile ist es ratsam stark einzufetten und mit einer Fettschicht zu bedecken, damit der Gips des Negativs nicht an ihnen haften bleibt.

Will man einen Abdruck eines ganzen Körperteiles haben, so muss man sich der Seidenfäden bedienen. Diese legt man auf den eingeöhlten Körper und bedeckt dann das Ganze mit angerührtem Gips. Wenn der noch weiche Gips nicht mehr an den Fingern klebt, so ist der Zeitpunkt gekommen, wo man den Seidenfaden an seinen beiden Enden zu fassen hat und ihn, sägende Bewegungen ausführend, durch den Gips so zieht, dass er die Form durchschneidet. So wird die Form des Negativs in mehrere Stücke geteilt. Man wartet noch ab, bis der Gips ganz erstarrt ist, und kann dann die einzelnen Stücke der Form leicht von der erkrankten Stelle abheben und sie wieder, nachdem sie zusammengefügt worden sind, mit Gips verschweissen.

Fünf Teile weissen Wachses und ein Teil terebinth. veneta werden auf einem Wasserbade so lange er-

wärmt, bis die ganze Masse flüssig geworden ist und durch Umrühren gut durchgerührt werden kann. Um der Masse die der abzubildenden Körperstelle gleiche Verfärbung zu geben, setzt man nach Notwendigkeit Kremserweiss, Krapplack oder Karmin-Zinnober und Ocker hinzu, längere Zeit die ganze Mischung durchrührend, so dass die zugesetzten Farben sich gleichmässig in der Wachsmischung verteilt haben. Als Probe lässt man von Zeit zu Zeit Tropfen der Mischung auf einem Papierstück erstarren und schreitet zum Guss, wenn der erstarrte Tropfen das gewünschte Colorit zeigt. Die aus dem Wasser geholte Gipsform wird sorgfältig durch Tupfen abgetrocknet, — denn Wischen könnte Einzelheiten der Form beschädigen — vermittelt eines Pinsels mit einer dünnen Vaselineölschicht bedeckt und mit nassen Tüchern die ganze Aussenfläche der Form eingehüllt, so dass ihre Ränder einige Centimeter die Form überragen. Alsdann wird die fertige flüssige Wachsmasse vorsichtig in die Form gegossen, so dass keine Luftblasen entstehen und gleich die ganze Fläche des Negativs durch die Wachsmasse bedeckt wird. Durch beständiges Neigen nach verschiedenen Seiten hin verteilt man die flüssige Wachsmasse gleichmässig über die ganze Fläche und wartet dann einige Minuten, bis die Masse gut erstarrt ist. Dann versenkt man das Ganze in ca. 20° warmes Wasser und belässt es dort ungefähr eine halbe Stunde. Hiernach lässt sich gut das Positiv aus dem Negativ herausnehmen. Man entfernt vom Positiv etwaige anhaftende Gipsstückchen, gleicht sonstige Fehler aus und schreitet zum Bemalen des Positivs. Ich bediene mich der Oelfarben, dieselben mit reinem Terpentin mischend. Ausser den schon genannten Farben gelangten zur Verwendung: Brillantgelb, hell und dunkel, Fleischocker, gebrannter Goldocker, gebrannter dunkler Ocker, helles Chromgelb, Kobaltblau und Neapelgelb rötlich.

Gebrauchte Pinsel müssen gleich nach beendigter Arbeit mit Terpentin und lauwarmem Seifenwasser ausgewaschen werden.

Die Anwesenheit des Kranken als Modell beim Bemalen der Moulage ist unerlässlich. Um Glanz hervorzubringen, nehme man Spirituslack oder Firnis. Bei

nichtinfectiösen Krankheiten versuche ich, die Schuppen nicht durch Malen nachzubilden, sondern nehme die Schuppen direct vom Patienten. Natürliche Haare können vermittelst einer Nadel in die fertige Moulage hineingestochen werden. Fertige Moulagen müssen an einem kühlen, nicht dem Sonnenlichte ausgesetzten Orte aufbewahrt werden, nachdem sie mit Nägeln auf Brettchen geheftet und mit Zeug umrandet worden sind.

Zur Frühbehandlung der Syphilis.

Von

Dr. S. Prissmann - Libau.

Vortrag (Correferat), gehalten auf dem I. Baltischen Aerztetag in Dorpat.

M. H.! Indem ich der ehrenden Einladung unseres Sections-Vorstandes, ein Correferat zu einem der vom Organisations-Comitee aufgestellten Themata zu übernehmen, unter erschwerenden Nebenumständen, die es mir nicht ermöglichen tiefer in die Materie einzudringen, Folge leiste, beabsichtige ich mit meinen kurzen Ausführungen mehr die praktische Seite dieser Frage zu beleuchten, an der Hand der Literatur und gestützt auf eine 20-jährige specialärztliche Tätigkeit. Dabei bin auch ich mir gleich Sch w i m m e r wohl bewusst, keine neuen Anhaltspunkte zur Begründung der allbekannten alten Auffassungen vorbringen zu können, umsoweniger als gerade dieses Thema im Laufe der letzten Jahrzehnte vielfach in der medicinischen Journalistik, sowie auf verschiedenen Congressen behandelt wurde. Bevor ich jedoch zu dieser Frage Stellung nehme, will ich einige namhafte Anhänger und Gegner der Frühbehandlung in möglichst objectiver Weise hier zu Worte kommen lassen, woraus allein schon der schroffe Gegensatz, der auf diesem Gebiete herrscht, zur Genüge charakterisiert werden wird.

So soll nach Sch w i m m e r die Syphilis präventiv behandelt werden, sobald nur der Primäraffect erkannt und richtig diagnosticiert wird. Alle Einwände gegen die Präventivbehandlung lässt Sch w i m m e r nicht gelten; ja man beuge damit der Anaemisierung der Luetiker vor.

Auch Dubot befürwortete auf dem internationalen medicinischen Congress zu Lissabon auf Grundlage sei-

ner 10-jährigen Erfahrungen bei 134 Fällen die abortive Frühbehandlung der Syphilis durch eine rasche und energische Allgemeinbehandlung. Der bekannte, vor kurzem verstorbene Dermatologe Glück-Sarajewo kommt gleichfalls auf Grund zahlreicher eigener Erfahrungen zu dem Ergebnis, dass die mercurielle Frühbehandlung wohl mehrere praktisch bedeutsame Vorteile, aber keinerlei wesentliche Nachteile habe, weshalb er ihre Anwendung nicht nur für zweckmässig, sondern geradezu für empfehlenswert hält.

Professor Lang ferner ist der Ansicht, dass eine zweckmässig und rechtzeitig eingeleitete, milde und genügend lange fortgesetzte präventive Mercurbehandlung tatsächlich ziemlich oft den allergünstigsten Einfluss auf die Syphilis ausübe und zu unseren heilsamsten Methoden zähle. Insbesondere repräsentiere eine wirksame Präventivbehandlung die mächtigste prophylactische Massnahme gegen Tabes und Paralyse.

Von den zahlreichen Gegnern der Frühbehandlung will ich hier nur Caspary, von Watraszewski, von Zeissl, Kaposi und Max Joseph anführen. Der alte Praktiker Caspary rät auf Grund seiner reichen Erfahrungen von der Frühbehandlung ab, falls nicht besondere Umstände dieselbe erfordern. Die sonst eintretende Unsicherheit der Diagnose könne manches Unheil anrichten. Auch von Watraszewski hält es für einen Fehler, vor Ausbruch des Exanthems mit der Allgemeinbehandlung zu beginnen, zumal das Quecksilber auf den latenten Zustand der Krankheit nicht wirke, was er aus der Beobachtung einer grösseren Zahl maligner Luesfälle schliesse. Es lasse sich auch die Behandlung bei bestehendem Exanthem der Krankheit viel leichter anpassen, und der Erfolg der Cur veranlasse den Kranken, bei neuen Symptomen alsbald wieder in Behandlung zu treten, während bei der Präventivbehandlung das Auftreten von Erscheinungen einerseits den Patienten häufig deprimiere, andererseits sehr oft den Arzt veranlasse, viel zu schnell zum Hydrargyrum zu greifen. Schliesslich würde auch hierdurch die Sicherheit der Diagnose häufig gefährdet. Und von Zeissl gar ist strictester Gegner einer jeden Frühbehandlung. Er weist auf die vielfachen Beobachtungen hin, in denen durch die Präventivallgemeinbe-

handlung, der Ausbruch der Secundärsymptome nur wenig hinausgeschoben, dagegen das ganze Bild gestört werde, sehr bald gruppierte, vielfach auch schwerere und tertiäre Erscheinungen auftreten. Häufig zeigten sich während der Behandlung neue Symptome, woraus hervorgehe, dass man durch Einverleibung von Quecksilber den Ausbruch derselben nicht verhüten könne, während man den Patienten vielleicht gegen das Medicament unempfindlich mache. Gegen den Wert der Präventivallgemeinbehandlung spreche auch die Beobachtung, dass, obwohl bei der früher geltenden Dualanschauung alle Primäraffecte präventiv behandelt wurden, der Verlauf der Lues damals kein günstigerer war als jetzt. Auch Altmeister Kaposi spricht sich entschieden gegen eine Frühbehandlung aus. So oft er durch theoretische Denkfolge oder die äusseren Umstände verleitet wurde, die Allgemeinbehandlung vor Ausbruch des Exanthems machen zu lassen, in der Absicht, damit demselben vorzubeugen, ebenso oft habe er dies bereut. Um zum Schluss einen modernen Lehrer der Dermatologie zu nennen, will ich noch Max Joseph erwähnen, der sich gleichfalls mit aller Bestimmtheit dafür ausspricht, dass mit der Allgemeinbehandlung erst begonnen werden soll, wenn Roseola aufgetreten und dadurch die Diagnose über jeden Zweifel erhaben sei.

Wenn Sie nun, meine Herren, fragen, welchen Standpunkt ich persönlich zu dieser Frage einnehme, so kann ich nicht umhin, mich im Princip als Gegner der Frühbehandlung zu erklären, wobei ich jedoch gewisse Ausnahmen gelten lasse, unter denen eine Präventivallgemeinbehandlung meiner Ueberzeugung nach indicirt sein kann. Im ersten Jahrzehnt meiner Praxis stand ich strict auf der mir von der Schule her eingeimpften Lehre, dass bei der Allgemeinbehandlung einer jeden Lues erst Secundärererscheinungen abzuwarten seien, — doch wurde ich später u. A. durch einen Ausspruch des grossen Syphilidologen Tarnowski stützt, der da behauptete, dass er es bereue während seiner 40-jährigen ärztlichen Tätigkeit von der Präventivallgemeinbehandlung keinen Gebrauch gemacht zu haben, und er hoffe jetzt bei Anwendung der Frühbehandlung bessere Resultate zu erzielen. Nachdem auch ich darauf

hin längere Zeit in einer stattlichen Zahl von Fällen die Allgemeinbehandlung vor Ausbruch des Exanthems in Anwendung gebracht hatte, bin ich jetzt wieder zum Gegner dieser Behandlungsmethode geworden — trotz Tarnowskij, der auch sicherlich, wenn er nur so solange gelebt hätte, anderer Meinung geworden wäre. Wenigstens bin ich bei einiger Erfahrung zur Ueberzeugung gekommen, dass oft genug, wie schon von anderer Seite vielfach behauptet, Symptome mitten in der Cur oder kurz nach Beendigung derselben auftreten, dass bei der dann erforderlichen Verstärkung der Dosis oder bei sofort wiederholter Cur zweifellos eine Quecksilber-Intoxication oder wenigstens eine Gewöhnung an das Mittel eintritt, welches im Bedarfsfalle dann weniger zuverlässig zu wirken scheint. Die Unregelmässigkeit des Verlaufes des Leidens, sowie last not least der Mangel in der Sicherheit der Diagnose sind weitere allgemein anerkannte Nachteile der Frühbehandlung. Es scheint in der Tat, wie paradox es auch klingen mag, als ob erst nach einer Allgemeindurchseuchung des Organismus mit dem Syphilisvirus eine intensive und kräftige Wirkung des Heilmittels eintrete. In dieser meiner Ueberzeugung bin ich auch durch die neuesten Syphilisforschungen nicht schwankend geworden, umso weniger, als ich die Wassermannsche Syphilisreaction für die Praxis wenigstens schon wegen der grossen technischen Schwierigkeiten für unverwertbar halte, wobei ich die Frage offen lasse, ob sie überhaupt als eine wirklich specifische Reaction aufzufassen sei; — und wenn auch der Spirochätenbefund im Primärculcus die Diagnose allem Anscheine nach sichert, so ist damit noch lange nicht eine voreilige Präventivallgemeinbehandlung indicirt. Man soll jahrzehnte — ja jahrhunderte alte Erfahrungssätze nicht leichter Hand bei noch so wertvollen wissenschaftlichen Entdeckungen über den Haufen werfen.

Ich sprach früher von Ausnahmen, die ich mitunter in der Praxis bei der Behandlung der Frühluës zu machen mich veranlasst sehe. Als solche möchte ich nach berühmten Mustern bezeichnen: typisches Ulcus, resp. typische Sclerose bei indolenter regionärer Drüsen-schwellung und gleichzeitigem Bestehen sehr lästiger

und nachteiliger Functionsstörungen, drohende Gefahr für die Umgebung, extragenitaler Sitz der Sclerose und alle Schanker der Harnröhrenmündung und der angrenzenden Harnröhrenschleimhaut, deren Heilung sonst lange Zeit in Anspruch nimmt, die dabei sehr schmerzhaft, einer örtlichen Behandlung kaum zugänglich sind und öfters Stricturbildung zur Folge haben. Auch hochgradige Induration, Phimosis und umfangreiches, induratives Oedem des Präputium, sowie ferner zwingende äussere Verhältnisse könnten mitunter gleichfalls, wie Neumann richtig ausführt, die initiale Mercurialbehandlung indicieren.

In jedem Falle von frühzeitig eingeleiteter Allgemeinbehandlung wäre jedoch zu empfehlen, von Seiten des behandelnden Arztes dem Patienten eine Bescheinigung darüber einzuhandigen, auf Grund wessen die Diagnose gesichert und wodurch veranlasst die Frühbehandlung eingeleitet wurde. Dieser Vorschlag dürfte im ersten Augenblick gewiss befremdend wirken, doch könnte nach meiner Erfahrung durch Verwirklichung dieser Idee sowohl dem zuerst behandelnden Arzte, als auch dem Patienten durch ein derartiges Document manche Unannehmlichkeit erspart bleiben. Zur Begründung dieser meiner Forderung will ich aus der Zahl der nicht wenigen einschlägigen Fälle nur einen typischen aus meiner Praxis herausgreifen, der sich bei der Frühbehandlung der Lues täglich ereignen und viel, sehr viel sociales Unheil heraufbeschwören kann.

Der Fall betrifft einen intelligenten Mann von 30 Jahren, der vor etwa 3 Jahren wegen einer Sclerose der Harnröhrenmündung in meiner Behandlung stand; ich leitete in diesem Falle aus verschiedenen wichtigen Gründen bald eine Frühbehandlung ein, wobei der örtliche Erfolg nicht ausblieb. Nach einigen wenigen Injectionen hielt Patient sich für geheilt und brach die Cur eigenmächtig ab. Nach etwa 14 Tagen suchte der Kranke mich wieder auf und gab mir zu verstehen, ich hätte mich gewiss getäuscht, da er laut Aussage des Dr. N. N. in Riga überhaupt keine Lues habe und nur unnütz mit Hydrargyrum gequält wurde. Ich hätte wohl jetzt ebensowenig, wie Dr. N. N., gegen seine baldige Vermählung (Patient war seit Monaten Bräutigam) etwas einzuwenden. Als ich auf meiner Diagnose bestand und vor Heirat dringend warnte, versprach mir Patient, noch 3 Monate warten zu wollen, wenn bis dahin keine Erscheinungen auftreten sollten, werde er bestimmt heiraten. Schon wenige Wochen nach unserem Com-

promiss stellte sich der junge Mann mit einem schweren maculo-papulösen Syphilid und weitvorgeschrittenen Rachenererscheinungen ein.

Was im vorliegenden Falle bei dieser recenten Lues aus der jungen Ehe geworden wäre, brauche ich wohl in diesem Kreise von erfahrenen Fachgenossen nicht näher zu schildern. Hätte ich jedoch dem Patienten rechtzeitig eine nähere schriftliche Begründung der Diagnose und der frühzeitig eingeleiteten Therapie eingehändigt, so kann ich doch wohl kaum annehmen, dass der betreffende College leichter Hand meine Diagnose umgeworfen und zu einer Ehe seine Zustimmung gegeben hätte. Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, zu bemerken, dass bei der Beurteilung eines Luesfalles bald nach einer erfolgreich durchgeführten Cur die Herren Collegen mit ihrem Urtheil über Diagnose und Prognose des betreffenden Falles etwas zurückhaltender sein müssten, als es leider für gewöhnlich der Fall ist. Es wäre das im Interesse des Patienten, seiner Umgebung und nicht zum mindesten im Interesse der Collegialität und des Ansehens der Aerzte sehr wünschenswert.

Zum Schluss, meine Herren, will auch ich der Hoffnung Ausdruck verleihen, dass durch weitere erfolgreiche Forschungen, die Diagnose der Syphilis rechtzeitig und einwandfrei gelingen werde, wodurch auch die Behandlungsmethode auf eine höhere wissenschaftliche Basis gehoben werden würde. In der Uebergangszeit, die wir jetzt durchleben, dürfen wir jedoch bewährte Erfahrungssätze nicht unterschätzen, und ich sehe mich daher veranlasst, auf Grund der oben andeutungsweise erwähnten mehr praktischen als theoretischen Erwägungen auszusprechen, dass die Allgemeinbehandlung der Syphilis trotz der zweifellos wertvollen Entdeckungen Schaudins und Wassermanns nach wie vor, wie Neumann treffend bemerkt, „in der Regel“ nur dann beginnen darf, wenn deutliche Allgemeinerscheinungen aufgetreten sind.

Die Diagnose und Therapie des Highmorshöhlen-empyems.

Vortrag, gehalten auf dem I Balt. Aerztecongress zu Dorpat,
August 1909.

Von

Dr. R. v. Rimscha.

M. H! Aus dem grossen Capitel „Empyem der Highmorshöhle“ habe ich die Diagnose und Therapie herausgegriffen, aber auch selbst diese Abschnitte beabsichtige ich nicht erschöpfend zu behandeln, sondern will Ihnen im wesentlichen meine Erfahrungen zur Discussion unterbreiten. Ich werde daher die Literatur nur flüchtig berühren und meine eigenen Erfahrungen in den Vordergrund stellen, um auf diese Weise der Discussion die breiteste Basis einzuräumen.

Für die Diagnose „Highmorshöhlenempyem“ galt früher Eiter im mittleren Nasengang als die *conditio sine qua non*. Fand man Eiter im mittleren Nasengang, so versuchte man mit einer gebogenen Canüle durch das foramen maxillare oder das foramen accessorium in die Highmorshöhle einzugehen und dieselbe auszuspritzen. Die Spülflüssigkeit war für die Diagnose massgebend. Ein bedeutender Schritt vorwärts war die Einsicht, dass Highmorshöhlenempyeme bestehen können, ohne dass man Eiter im mittleren Nasengang nachzuweisen imstande ist. Da das Einführen einer Canüle durch das foramen maxillare oder accessorium sich häufig als äusserst schwierig, ja zuweilen unmöglich gestaltete, so versuchte man auf andere Weise, durch Hilfsmethoden, die Diagnose zu stellen. Ich erwähne kurz: die Durchleuchtung, die besondere Kopfstellung, den Politzer resp. negativen Politzer und die Röntgenaufnahme. Doch alle diese Hilfsmethoden erwiesen sich als mangelhaft; zur

sichern Diagnose gehört die Prüfung des Inhaltes der Highmorshöhle. Falls die Ausspülung durch die natürliche Oeffnung misslingt, so durchbricht man die dünne Wandung der Highmorshöhle mit einem Troicart, um darauf den Inhalt der Höhle zu prüfen. Ja die Probepunction ist eine so einfache und schmerzlose Manipulation, dass man den Versuch, die Highmorshöhle durch die natürliche Oeffnung auszuspülen, nicht nur ganz unterlassen kann, sondern sogar häufig unterlassen soll. Ob die Probepunction durch den unteren oder mittleren Nasengang gemacht werden soll, ist eine offene Frage. Ich selbst mache sie durch den untern Nasengang, nachdem ich einmal beim Eingehen durch den mittleren Nasengang einen höchst peinlichen Zwischenfall erlebt habe. Vor Jahren, als die Probepunction noch nicht allgemein geübt wurde, wandte sich an mich eine alte Dame mit einseitigen Nasenbeschwerden. Reichlicher Eiter im mittleren Nasengang liess ein Highmorshöhlenempyem vermuten. Nachdem in der cocanisierten Nase die Sonde die natürliche Oeffnung frei passierte, versuchte ich mit der sogen. englischen Spritze die Highmorshöhle auszuspritzen. Als bei leichtem Druck die Spritze nicht functionierte und die Pat. über Schmerzen im Auge klagte, entfernte ich sofort die Canüle. Nach wenigen Stunden trat Exophthalmus mit äusserst heftigen Augen- und Kopfschmerzen auf, und erst nach mehreren Tagen gingen unter Compressen die Beschwerden zurück. Der äusserst dünne Knochen im mittleren Nasengang bietet ja für die Punction gewisse Vorteile, doch wenn man eine Stelle im unteren Nasengang wählt, die unter der unteren Muschel so hoch als möglich gelegen ist, so trifft man auch meist auf ganz dünnen Knochen. Höchst selten stösst man auf stärkeren Widerstand, so dass man von der Punction Abstand zu nehmen gezwungen ist. Wenn nun schon beim Eingehen mit der Canüle durch den mittleren Nasengang, die ohne jegliche Gewalt eingeführt wurde, solch' gefährliche Complicationen entstehen können, so scheint mir eine Function mit dem Troicart durch den mittleren Nasengang noch rischanter. Nach Einführung des Troicarts in die Highmorshöhle blase ich mit dem Ballon die Höhle durch. Beim gewöhnlichen Empyem hören wir Rasseln, und der Eiter erscheint im mittleren Nasengang resp. fliesst nach hinten

in den Nasenrachenraum ab. Bei nicht flüssigem Inhalt, bei zähem Secret hören wir ein Pfeifen oder Schnurren, resp. es bedarf eines stärkeren Druckes, um die Luft durchblasen zu können. Ist das Blasegeräusch hauhend — zu vergleichen mit dem otoskopischen Geräusch bei offener Tube — so ist die Highmorshöhle gesund, und es folgt keine Spülung.

M. H! Highmorshöhlenerkrankungen sind viel häufiger, als gewöhnlich angenommen wird. Schon vor Jahren ist darauf hingewiesen worden, dass Kakosmie zuweilen das einzige Symptom eines Highmorshöhlenempyems sein kann. Ich erlaube mir kurz über 2 Fälle zu referieren, bei denen ich anfangs an Highmorshöhlenerkrankungen nicht gedacht habe. Ein Bahnwächter wendet sich an mich wegen beständigen Räusperns. Er ist bereits vor 1 Jahr bei mir gewesen; in meinem Journal finde ich folgende Notiz — Schleimhäute der Nase und des Rachens leicht gerötet, sonst annähernd negativer Befund. Therapie: leichte Arg. nitr. - Einträufelungen. Die Einträufelungen sind nach Angabe des Pat. erfolglos gewesen. Er ist dann von einem Specialcollegen 2 Monate erfolglos gepinselt worden. Die Untersuchung ergibt dieses Mal wieder den vor 1 Jahr erhobenen Befund. Da es sich um einen gesunden, kräftigen Mann handelt und ich seine Beschwerden kaum als nervöse deuten kann, so versuche ich, geringe adenoiden Reste mit der Schlinge zu entfernen, um ihm auf diese Weise Linderung zu schaffen. Ohne Erfolg. Nach mehreren Untersuchungen glaube ich einmal im mittleren Nasengang eine gräuliche Verfärbung, wie eine Spur Eiter, zu sehen. Probepunction: Rasseln. Durchspülung: reichlich Eiter.

Eine Dame wendet sich an mich, weil sie linkerseits schlecht hört. Links Tubenkatarrh. Die gewöhnliche Behandlung ist ohne Erfolg. Nase und Rachen scheinbar normal. Pat. gibt wohl an, dass die ganze linke Seite ihr wie vollgepropft erscheine, wofür ich anfangs den Tubenkatarrh verantwortlich machte. Schliesslich links Probepunction: Pfeifen. Durchspülung gelingt unvollkommen, leicht trübe Flüssigkeit.

Diese beiden Fälle, denen ich noch viele andere hinzufügen könnte, sollen zeigen, dass wir auch schon bei Verdacht auf Highmorshöhlenempyem zur Probepunction

berechtigt sind. Dass solch' eine Probepunction, wenn sie auf blossen Verdacht hin geschieht, auch oft negativ sein wird, ist selbstverständlich. Trotzdem ich nun häufig mit negativem Erfolg punctiert habe, ist es mir nie passiert, dass ich durch eine solche Punction eine Highmorshöhle inficiert hätte, so dass nach der Punction ein Empyem entstanden wäre, immer unter der Voraussetzung: bei hauchendem Blasegeräusch keine Spülung. Ob aber bei Spülungen — wenn sogar verlangt wird, dass man mehrere Liter Spülflüssigkeit durchlaufen lassen müsse — eine Infection mit Sicherheit vermieden werden kann, scheint mir fraglich. Es heisst: um zähes Secret in der Highmorshöhle nicht zu übersehen, werden die Massenspülungen veranstaltet. Nach meinen Erfahrungen ist auch bei zähem Secret das Blasegeräusch nie hauchend. Ich habe es mehrmals erlebt, dass bei zähem Secret das Durchblasen anfangs nicht recht gelingen will, um bei etwas stärkerem Druck plötzlich einen grossen Klumpen Schleim hervorzubefördern. Dies sind — ich berühre bereits die Therapie — meistens günstige Fälle. Die Pat. fühlen sofort eine grosse Erleichterung und werden vorläufig einer weiteren Behandlung garnicht unterzogen. Auch die Fälle, bei denen die Durchblasung kein Rasseln, sondern einen pfeifenden Ton vernehmen lässt, heilen häufig nach wenigen Ausspülungen. Zuweilen aber sind auch solche scheinbar leichte Fälle sehr hartnäckig, und ich habe bereits einige von ihnen schliesslich einer Radicaloperation unterziehen müssen und dabei schwere Veränderungen der Schleimhaut gefunden. Das Punctionsresultat ist daher prognostisch nicht massgebend. Ebenso wenig prognostisch massgebend ist die Dauer des Empyems, soweit man überhaupt aus den Angaben der Pat. die Dauer zu beurteilen imstande ist.

M. H.! Wie Sie aus meinen Erörterungen gesehen haben, ist beim Empyem der Highmorshöhle die Diagnose vermittelt der Probepunction meistens einfach. Schwierig ist die Beantwortung der Frage: wann sind wir zur Probepunction berechtigt? Ich habe dieselbe so beantwortet, dass wir sogar bei Verdacht auf Empyem die Probepunction machen sollen. Man könnte hierzu bemerken: dann dürften wir fast bei jedem Nasenkranken die Probepunction versuchen. So liegen die Dinge nun nicht. Wenn wir nicht Symptome finden, die uns direct auf

ein Highmorshöhlenempyem hinweisen, so sollen wir anfangs stets bemüht sein, die Nasenerkrankung auf die übliche Weise zu behandeln. Erreichen wir auf diese Weise nicht unser Ziel und ist besonders der mittlere Nasengang womöglich einseitig erkrankt, befindet sich in ihm ein kleiner Polyp, der nach Entfernung recidiviert, oder zeigt seine Umgebung, hauptsächlich das vordere Ende der mittleren Muschel, eine Anschwellung, so ist die Probepunction wegen Verdacht auf Empyem gerechtfertigt. Es ist mithin die Zahl der Nasenkranken, die auf Empyem von Highmorshöhle verdächtigt werden können, nicht gering, zumal Verdachtssymptome nie sicher sich begrenzen lassen. Wir dürfen aber durch die Probepunction gegen unseren obersten Grundsatz „*nil nocere*“ nicht verstossen. Spülungen, zumal reichliche, scheinen mir nicht ungefährlich. Daher nochmals: Erst durchblasen und bei hauchendem Blasegeräusch keine Spülung.

Bevor ich nun zur Therapie des Highmorshöhlenempyems übergehe muss, ich kurz die Aetiologie berühren. Wenn wir von den seltenen Formen des Highmorshöhlenempyems absehen, die durch Traumen, Osteomyelitis der Oberkiefer, Tuberculosis und Lues hervorgerufen sind, so kommen hauptsächlich 2 Formen in Betracht:

1. Das Empyem der Highmorshöhle vom kranken Zahn ausgehend.

2. Das Empyem der Highmorshöhle nach Infektionskrankheiten, insbesondere nach Influenza. Entsprechend dieser Aetiologie ist auch die Therapie.

Beim acuten Empyem, vom Zahn ausgehend, soll man selbstverständlich mit der Entfernung des kranken Zahnes beginnen. Wenige Ausspülungen bringen meist Heilung, ja ich will nicht zweifeln, dass nach Entfernung des kranken Zahnes auch ohne Spülungen Heilung eintreten könnte.

Beim acuten Empyem nach Influenza ist consequente Bettruhe ein Radicalmittel. Ich verordne wohl noch Compressen, Diät, Sorge für leichten Stuhl, lasse gegen etwaige starke Schmerzen Phenacetin brauchen, doch den Nachdruck lege ich auf Bettruhe. Ich erinnere mich keines Falles, wo bei consequenter Bettruhe nicht Heilung eingetreten wäre. Um den natürlichen Heilungs-

vorgang in keiner Weise zu stören, verzichte ich beim acuten Empyem nach Influenza auf die sichere Diagnose durch die Punction, sondern diagnosticiere nach den Symptomen, wobei ich natürlich zuweilen die Diagnose zwischen Stirn, Siebbein und Highmorshöhlenempyem offen lassen muss.

Auch für die Therapie des chron. Empyems ist mir die Aetiologie massgebend; nur pflegt das gewöhnlich nicht so einfach zu sein, wie beim acut. Empyem.

Nach Feststellung der Diagnose ist die erste Frage: könnte das Empyem event. vom Zahn ausgehen? Da Feststellung einer Zahnwurzelerkrankung, auf welche es uns gerade ankommt, unter Umständen sehr schwierig sein kann — Schmerzlosigkeit und gesunde Krone beweisen nichts — so habe ich es mir zur Regel gemacht, jeden Pat. mit einem Highmorshöhlenempyem zuerst zum Dentisten zu schicken. Letzterer stellt fest, ob etwa eine kranke resp. verdächtige Wurzel vorliegt. Ich muss hier die anatomischen Untersuchungen von Zuckerkandl und Anderen anführen, die in ganz verschwindend kleiner Zahl Highmorshöhlenempyeme, als vom Zahn ausgehend, anerkennen. Wenn ich nach meinen klinischen Erfahrungen dem nicht vollkommen beipflichten kann, so muss ich wohl zugeben, dass zuweilen auch bei positivem Befund des Dentisten, also bei einer kranken Zahnwurzel, die weitere Behandlung die Zahnätiologie des Empyems als unwahrscheinlich hinstellt. Dennoch habe ich bei positivem Befund eine gewisse Hoffnung, durch Entfernung der kranken Wurzel, der event. causa peccaus und durch Behandlung von der Zahnalveole aus, das Empyem zu heilen. Solche Pat. behandle ich daher nach der alten Cowperschen Methode: Anbohrung von der Zahnalveole aus mit nachfolgenden Spülungen. Zu Spülungen benutze ich anfangs gekochtes Wasser, später leichte Borsäurelösungen. Falls solche Spülungen nicht zur Heilung führen, d. h. falls durch sie die Eiterung nicht vollkommen versiegt, so dass das Spülwasser, auch nach mehreren Tagen Pause, nicht vollkommen klar abfließt, so hat eben die Methode in solchen Fällen versagt, und es handelt sich dann um Empyem mit schwereren Schleimhautveränderungen. Von desinficierenden Spülungen resp. Aetzungen habe ich höchstens vorübergehenden Erfolg gesehen. In ca. 50 % der Erkran-

kungen habe ich durch die Cowpersche Methode Heilung erzielt und zwar vollkommene Heilung ohne Recidiv.

Die Cowpersche Methode hat grosse Vorzüge: sie ist leicht auszuführen, gewöhnlich fast schmerzlos, wird ohne Narkose gemacht, beansprucht höchstens eine Arbeitsunterbrechung von 1—2 Tagen, und—worauf ich den Nachdruck lege -- schon nach wenigen Tagen wird die Behandlung dem Pat. selbst übergeben und nur ab und zu vom Arzt kontrolliert. Wichtig ist, dass von einem tüchtigen Dentisten der Stift angefertigt wird. Bei einem schlecht sitzenden Stift hat Pat. einerseits grosse Beschwerden, andererseits wird der Heilungsprocess gestört.

2 Mal ist es mir passiert, dass ich beim Anbohren von der Zahnalveole aus anstatt in die Highmorshöhle in die fossa canina geraten bin. Das Unglück ist nicht sehr gross, es hat keine weiteren Folgen, aber doch immerhin peinlich. Es lässt sich schliesslich mit Sicherheit vermeiden, wenn man vor der Anbohrung durch eine Röntgenaufnahme sich über die Lage der Zähne zur Highmorshöhle informiert. Zu empfehlen ist solch eine orientierende Röntgenaufnahme, wenn es sich nicht um die Prädilectionsstelle den II Praem. resp. I Mol., sondern etwa um I Praem. resp. II oder III Mol. handelt. — Auf die Dauer, über viele Jahre hinaus, wird der Stift selten vertragen. Entweder reizt die Klammer des Stiftes den Hals des Nachbarzahnes, oder wenn auch keine directen Reizerscheinungen nachweisbar sind, so klagen doch die Pat. über allerlei unangenehme Empfindungen, und schliesslich wird auch das ewige Spülen furchtbar lästig.

Ist nun die Zahnätiologie negativ, so versuche ich durch die bei der Diagnosestellung mit dem Troicart gemachte Oeffnung die Highmorshöhle einige Mal auszuspielen. Führt das nicht bald zu einem Resultat, so empfehle ich Radicaloperation. Von der Cowperschen Methode bis zur Radicaloperation ist ja ein grosser Sprung, doch muss ich nach meinen Erfahrungen behaupten, dass entweder die Empyeme die Neigung zeigen, sich rasch zu bessern, und dann könnte der Versuch mit den Spülungen noch ein wenig fortgesetzt werden, oder dass es sich um tiefere Veränderungen der Schleimhaut handelt, die ohne Radicaloperation überhaupt nicht heilen. Lang fortgesetzte Spülungen, die vom Arzt täglich aus-

geführt werden müssen, greifen die Pat. stets an und sollen daher vermieden werden, zumal durch sie wohl höchst selten eine Heilung erzielt werden kann. Bei operationsscheuen Pat. ist es mir dann schon sympathischer, dass ein gesunder Zahn geopfert und nach der Cowperschen Methode vorgegangen wird, wobei ich den Pat. auf das fragliche Heilungsergebnis aufmerksam mache. Operationen, wie breite Eröffnung durch den unteren Nasengang resp. Eröffnung durch die fossa canina mit Prothese, könnten ja gelegentlich auch zum Ziele führen, doch sind die Resultate zu unsicher, als dass wir sie empfehlen können.

Unter den Radicaloperationen hat lange Zeit die sogen. Luc-Caldwellsche Methode den ersten Platz eingenommen. Durch Friedrich, der von aussen operiert, und schliesslich Denker ist dann in den letzten Jahren die Methode der Radicaloperation einerseits operativ erleichtert und andererseits noch verbessert worden. Noch bis vor wenigen Jahren waren die schweren Formen des chron. Highmorshöhlenempyems eine crux der Nasenärzte. Seit Einführung der Denkerschen Methode ist die undankbare Aufgabe der Behandlung des chron. Highmorshöhlenempyems in eine dankbare verwandelt worden. Ich kann die Methode als bekannt voraussetzen und brauche dieselbe nicht näher zu beschreiben. Im Nachstehendem beabsichtige ich über meine Erfahrungen an 22 nach dieser Methode operierten Fällen zu berichten und dabei besonders einige nicht vollkommen befriedigende Resultate näher zu besprechen, um dadurch mit Ihnen an einer weiteren Vervollkommnung dieser vorzüglichen Methode zu arbeiten.

Bis jetzt habe ich die Operation stets unter Chloroformnarkose gemacht. Die Narkosen waren bis auf wenige Ausnahmen rel. schwer. Ganz abgesehen von der grossen Chloroformmenge, mit der ja durch die beständige Unterbrechung der Narkose gerechnet werden muss, habe ich somit mit allerlei Widerwärtigkeiten bei der Narkose zu kämpfen gehabt. Anfangs operierte ich nach vorausgeschickter Nasenrachenraumtamponade. Der schlechten Narkose wegen beschränke ich mich jetzt auf die Tamponade des mittleren Nasenganges. In Zukunft beabsichtige ich einen Versuch zu machen, die Operation unter Localanästhesie resp. Scopolamin-Morphium auszuführen.

Hin und her geschwankt habe ich, ob ich die Wunde im Munde nähen oder vorübergehend tamponieren sollte. Durch Tamponade erzielen wir unbedingt leichteren Secretabfluss, doch haben wir dabei eher eine persistierende Oeffnung zu befürchten. Sicher schützt uns davor zwar auch nicht die Naht, da die Nähte nicht selten durchschneiden, doch können wir durch die Naht wohl eher eine persistierende Oeffnung zu vermeiden hoffen. Von Bedeutung für eine event. Persistenz der Oeffnung ist die Grösse des Schleimhautschnittes. Während ich früher den Schleimhautschnitt von der Medianlinie bis zum äussersten Winkel der Highmorshöhle machte — für die Operation am bequemsten — bemühe ich mich jetzt, ihn nach Möglichkeit klein zu machen, indem ich die lateralste Partie der vorderen Highmorshöhlenwand unter der Schleimhaut mit der Zange abkneife. Doch so gross, dass ich, besonders bei schweren Fällen, die ganze vordere Wand zu entfernen imstande bin, muss der Schnitt unbedingt sein. Gerade im äussersten lateralen Winkel der Highmorshöhle habe ich wesentliche Veränderung der Schleimhaut gefunden, und schliesslich können wir nur bei vollkommener Entfernung der vorderen Highmorshöhlenwand ein Schrumpfen der Höhle erwarten, indem nur dann sich die Weichteile der Wange in die Höhle hineinlegen können.

Nicht vorsichtig genug kann bei der Abhebelung der Nasenschleimhaut vom Knochen vorgegangen werden. Reisst die Schleimhaut ein, so erhalten wir erstens keinen guten Lappen und zweitens werden wir durch Blutung in den Nasenrachenraum bei der Operation unangenehm gestört. Auf die Bildung des Lappens aus der Nasenschleimhaut und dessen Tamponade in die Highmorshöhle muss ich noch etwas genauer eingehen. Gewöhnlich wird durch den unteren Nasengang ein Tampon zur Fixation des Lappens für einige Tage eingeführt, dann entfernt und im Uebrigen die weitere Heilung, wie es heisst, Epithelisierung der Natur überlassen. Es sind wohl von einigen Autoren noch für kurze Zeit Spülungen vom unteren Nasengang aus empfohlen, wogegen von Anderen mit Recht hervorgehoben wird, dass die Spülungen nur reizen und keinen rechten Zweck haben. Ich muss hierzu bemerken, dass, obschon der Lappen rel. gross genommen wird, — ca. 3 Ctm. Breite

und 1 Ctm. Höhe — dennoch nach einigen Monaten die anfangs weite Oeffnung sich so sehr verkleinern kann, dass die Verbindung zwischen Nasen- und Highmorshöhle nicht mehr genügt. Ich habe bei einer Pat., bei der es trotz Naht — grosser Schleimhautschnitt — zu einer persistierenden Oeffnung kam, den weiteren Verlauf der Lappenanheilung resp. Epithelisierung durch die offene Mundwunde, wie durch ein Guckloch beobachten können. In diesem Fall zeigte nun der Lappen keine Neigung sich anzulegen und weiter auszubreiten, sondern die Ränder des Lappens rollten sich auf und bildeten in der Communicationsebene zwischen Nasen- und Highmorshöhle einen künstlichen Wulst. Interessant war an demselben Fall die Beobachtung, wie die doch recht stattliche Grösse der Highmorshöhle auf ein Minimum zusammenschrumpfte, was natürlich nur bei vollkommener Entfernung der vorderen Highmorshöhlenwand möglich ist. Um eine Aufrollung des Lappens zu verhindern, habe ich in 2 meiner letztoperierten Fälle den Lappen durch eine Catgutnaht fixiert und zwar mit gutem Erfolg. Eine Aufrollung des Lappens ist ja nicht die Regel, doch glaube ich wohl, falls möglich, eine Fixation des Lappens empfehlen zu können. In den Fällen, wo es mir nicht recht gelungen ist, einen guten breiten Lappen zu bilden und ihn durch Catgutnaht zu fixieren, habe ich die Tamponade von der Nase ca. 2 Wochen fortgesetzt, in der Hoffnung, dadurch sicherer eine Ausheilung des Lappens zu Stande zu bringen.

Bei den Radicaloperationen der Highmorshöhle wurde früher, um eine recht freie Communication zwischen Nasen- und Highmorshöhle herzustellen, die untere Muschel ganz oder teilweise reseziert. Hajek, der früher die ganze untere Muschel reseziert hat, verfährt in den letzten 2 Jahren, wie er schreibt, mit der Entfernung der unteren Muschel etwas öconomischer. Denker verlangt die Resection des vorderen Endes der unteren Muschel. Friedrich reseziert unter Umständen eine schmale Spange. Ich schliesse mich im wesentlichen Friedrich an. Bis jetzt habe ich die untere Muschel unberührt gelassen, doch gebe ich zu, dass bei besonders tief herabhängenden unteren Muscheln die Resection einer schmalen Spange notwendig werden könnte.

Dass durch die Verletzung des nervus infraorbitalis Gefühle des Vertaubtseins und andere Sensationen, ja schmerzhaft empfindungen in den Zähnen hervorgerufen werden können, tue ich nur Erwähnung. Diese Beschwerden gehen, wenn manchmal etwas langsam, stets allmählich, von selbst zurück.

Was nun das Endresultat der Denkerschen Radicaloperation der Highmorshöhle anbelangt, so ist es wohl in allen Fällen befriedigend gewesen. Ernstere Complicationen habe ich überhaupt nicht erlebt. In mehreren Fällen war das Resultat ideal: Vollkommenes Schwinden aller Beschwerden, keine äussere Entstellung und keine innere Entstellung der Nase, Aufhören jeglicher Absonderung.

Alles in Allem kann man behaupten, dass die Radicaloperation der Highmorshöhle schliesslich durch Denker eine Höhe der Ausbildung erreicht hat, die man vor 10 Jahren wohl kaum geahnt hat. Wer, wie ich, die Entwicklung der Highmorshöhlentherapie selbst erlebt hat, wird wohl mit grosser Freude den enormen Fortschritt constatieren können.

Ernährungsstörungen des Kindesalters auf neuropathischer Grundlage.

Vortrag. gehalten auf dem I. Baltischen Aerztecongress in Dorpat.

Von

Dr. Rothberg - Dorpat.

M. H.! Wer häufig Gelegenheit hat, magendarmkranke Personen zu behandeln, wird gewiss auch die Erfahrung gemacht haben, dass sich unter denselben eine beträchtliche Anzahl jugendlicher nervöser Individuen befindet. Besonders prävalieren, wie mir scheint, bei uns zu Lande die Abkömmlinge der hebräischen und slawischen Rasse, obwohl damit nicht gesagt sein soll, dass die anderen Nationalitäten wenig beteiligt sind. Erhebt man nun in solchen Fällen eine genaue Anamnese, so wird von sehr vielen Kranken dieser Kategorie die Angabe gemacht, dass ihre Magendarmbeschwerden schon seit Jahren bestehen, ja viele geben strict an, dass sie an denselben, soweit ihre Erinnerung reicht, leiden; bisweilen hört man sogar von einem „ererbten schwachen“ Magen reden, kurz — der Beginn der Erkrankung wird in die frühe Kindheit vorlegt. Es erschien mir nun nicht uninteressant, die Ernährungsstörungen, die man bei neuropathischen Kindern beobachtet, zum Gegenstand meines Vortrags zu wählen, weil sie praktisch von grosser Bedeutung sind.

Bei der Kürze der Zeit erlaube ich mir, Sie gleich in medias res zu führen:

Man versteht unter Neuropathie, wie bekannt, einen grossen Symptomencomplex, für den wir noch keinen einheitlichen positiven Befund kennen, demgemäss also als functionelle Störung auffassen. Dieselbe ist sehr ver-

breitet, nimmt in beängstigendem Masse zu und ist graduell sehr verschieden.

Kinder, die nun von nervösen Eltern abstammen, zeigen oft ein anderes Verhalten als normale sowohl in bezug auf ihr Allgemeinbefinden als auch auf ihre Magendarmfunctionen.

Bei der Entwicklung des Leidens spielen anerkanntermassen folgende Momente eine Rolle:

1) Die Vererbung—die wohl die grössere Rolle spielt.

2) Extrauterine Momente, wobei besonders eine unzweckmässige und falsche Ernährung, die Erziehung, die Umgebung und die allgemeinen socialen Verhältnisse ins Gewicht fallen. Die Aetiologie ist genugsam bekannt, weniger scheint mir das aber der Fall zu sein von den klinischen Tatsachen und therapeutischen Massregeln, wie sie die moderne Pädiatrie lehrt.

Bei der Geburt ist ein Kind neuropathischer Eltern von einem normalen nicht zu unterscheiden in bezug auf Grösse, Aussehen, Gewicht etc. Ein aufmerksamer Beobachter wird aber oft schon bald bemerken, dass es sich anders verhält. Es fällt vor allem auf, dass solche Kinder unverhältnismässig viel sensibler sind und auf geringe Reize viel stärker reagieren als gesunde.

Ein Abkömmling gesunder Eltern ist ruhig, wenn kein besonderer, mehr oder weniger deutlicher Grund vorliegt (Hunger, Nassliegen etc.), er hat einen festen, tiefen Schlaf, aus dem er nicht leicht selbst durch ziemlich starke Reize zu wecken ist.

Der Abkömmling nervöser Eltern ist dagegen schon bei den geringsten, oft kaum zu entdeckenden Ursachen unruhig und äussert seine Unruhe, wie nur zu bekannt, in häufigem Schreien. Der Schlaf ist unruhig und zeigt mehr oder weniger ernste Störungen, die für die Diagnose von grösster Bedeutung sind. Es genüge, wenn ich den Ausspruch Aschaffenburgs anführe: «alle ernsteren Schlafstörungen weisen nachdrücklich auf die psychopathische Constitution des Kindes hin. Ich gehe wohl nicht zu weit (fährt er fort) wenn ich behaupte, dass der Schlaf am deutlichsten die nervöse Veranlagung wieder spiegelt, und dass wir in ihm den empfindlichsten Gradmesser für das Wohlbefinden und das psychische Gleichgewicht des Kindes haben».

Ferner bemerkt man bei den Kindern mit nervöser Disposition, dass sie relativ schnell ihre Aufmerksamkeit auf die Umgebung concentrieren und sich geistig rasch entwickeln, ein Umstand, der den nichts Böses ahnenden Eltern grosse Freude bereitet, beim Arzt aber Bedenken hervorrufen muss.

Ein ungemein grosser Teil dieser Kinder zeigt nun ebenso sehr frühzeitig verschiedene Symptome von Seiten des Magendarmcanals, die eine Abhängigkeit vom Nervensystem bekunden. Dieselben treten auch bei zweckmässiger Ernährung auf und sind natürlich um so eclanter, wenn Fehler der letzteren vorliegen.

Zunächst macht die Ernährung solcher Kinder an und für sich Schwierigkeiten. Sie refüsieren besonders oft und mit grosser Hartnäckigkeit manche Nahrungsmittel (z. B. Suppe, Gemüse), die von anderen Kindern anstandslos genommen werden.

Das Abstillen oder die etwa notwendige Nahrungsänderung ist daher nur mit Mühe und grosser Consequenz durchzuführen, und oft genug triumphiert der kleine Tyrann über seine Umgebung. Der neuropathischen Mutter fehlt natürlich die nötige Energie, um ihren Willen durchzusetzen, und der Fehler solcher Nachgiebigkeit ist eine einseitige Ernährung, z. B. Milchüberernährung mit ihren bekannten Folgen. Andererseits gibt es freilich auch Leute mit derartigen pädagogischen Ansichten, dass ein Kind Alles essen muss (selber tun sie es aber nicht). Dann wird das Kind zum Essen gezwungen.

Die Folge davon ist, dass es zur Selbsthilfe, zum Erbrechen greift. Die aufgezwungene Nahrung kommt prompt bei jedem Versuch zurück. Bekannt ist auch das Erbrechen grösserer Kinder, besonders der Schulkinder am Morgen vor dem Schulbesuch, das sicher von Erregungen des Nervensystems in Abhängigkeit zu setzen ist, weil es vor den anderen Mahlzeiten nicht vorkommt und durch suggestive Therapie zum Verschwinden zu bringen ist. Bekannt ist auch die Anorexie vieler Kinder, über welche die Mütter so häufig klagen, und die in vielen Fällen sicher nur darauf beruht, dass die Kinder systematisch überfüttert werden. Neuropathische Kinder sehen oft gracil und blass aus, und in dem Bestreben, sie zu kräftigen und ihren Fettansatz zu fördern, werden Mastcuren mit ihnen vorgenommen, durch welche

man in der Regel nur sehr wenig erreicht und die Anorexie nur noch verstärkt. In der Tat, es ist schwer verständlich, woher das Hungergefühl bei einem ständig-überfüllten Magen (z. B. bei 2 stündlicher Ernährung) auch kommen soll, wenn es sich nicht gerade um Kinder mit ungemein lebhaftem Stoffwechselumsatz handelt, wie in der Pubertätszeit!

Ebenso wie der Magen, reagiert auch der Darm neuropathischer Kinder häufig durch erhöhte Peristaltik, es erfolgen zahlreichere Stühle, die von dünner Consistenz, schleimig, selbst eitrig aussehen können oder unter dem Bilde der Colitis membranacea sich präsentieren. Nicht nur künstlich genährte, sondern auch Brustkinder können mit reichlichen Stühlen reagieren, wenn Schwankungen in der Beschaffenheit der Muttermilch auftreten. Dabei sieht man aber das Wohlbefinden der Kinder sich wenig oder garnicht ändern, und es kommt nicht zu solchen Allgemeinerscheinungen und Körpergewichtsabstürzen wie etwa bei einer toxischen Ernährungsstörung, ein Umstand, der differentialdiagnostisch wohl zu beachten ist.

Das Auftreten solcher Darmerscheinungen lässt sich nach Langsteins Auffassung für diejenigen Kinder, die an der von Czerny beschriebenen exsudativen Diathese leiden, dadurch erklären, dass sich die Darm-schleimhaut analog den andern Schleimhäuten an den Erscheinungen der exsudativen Diathese beteiligt, eine Ansicht, die auch von Czerny selbst acceptiert wird.

Viel häufiger noch als der Durchfall, ist die Obstipation auf neuropathischer Grundlage. Sie wird vielfach arteficiell geschaffen. Aengstliche Eltern, die Zeit haben, ihr Kind übertrieben sorgfältig zu beobachten, vertreten oft die Meinung, zum Wohlbefinden gehöre auch wenigstens 1 täglicher Stuhl, und wenn das erwartete Ereignis nicht zur Zeit eintritt, so wird zur Kunsthilfe geschritten. Durch häufige Wiederholungen wird der ohnehin träge Darm systematisch dazu erzogen, nur noch auf äussere Reize zu reagieren.

Dass eine blande, einseitige Kost (z. B. überreichliche Milchnahrung) vielfach das Entstehen einer Obstipation begünstigt, brauche ich wohl nicht besonders zu erwähnen. Statt nun dem durch Diätänderung abzuhelpen, erlebt man es, dass Kinder jahrelang mit Klysmen be-

handelt werden! Wen sollte es Wunder nehmen, wenn unter solchen Verhältnissen die Neigung zur Obstipation fürs spätere Leben bleibt!

Dabei ist eine selbst tagelang währende Stuhlverstopfung wie Czerny und Keller lehren, ohne Gefahren für ein Kind und noch neuerdings gibt Combe an, dass Erwachsene und Kinder 10 selbst 14 Tage an Verstopfung leiden können, ohne dass Zeichen von Auto-intoxication aufzutreten brauchen, sofern die Stauung vorwiegend auf das Rectum beschränkt bleibt.

Die Obstipation ist häufig mit Meteorismus vergesellschaftet, doch kommt letzterer bei neuropathischen Kindern auch als selbstständiges Symptom vor, ohne dass man eine rechte Erklärung dafür wüsste. Ebenso wie er erscheint, kann er auch spontan zurückgehen, ohne dass man dabei ein Entweichen von Gasen merkt.

Erwähnen muss ich noch, dass der Meteorismus nicht zu selten Veranlassung zu diagnostischen Schwierigkeiten und Irrtümern gegeben hat z. B. als Pseudoileus.

Ein weiteres wichtiges Symptom ist der häufig zu beobachtende Leibschmerz. Die auslösende Ursache kann aber an einer ganz anderen Körperregion sitzen. Es ist genügend bekannt, dass Kinder mit einer Pneumonie oder Pleuritis ihren Schmerz ins Epigastrium oder in die Nabelgegend verlegen. Offenbar localisieren die Kinder unbewusst falsch. Bald wird eine bestimmte Körperregion z. B. die Nabelgegend angegeben, bald wird über vage Schmerzen geklagt. Bei der Palpation vermisst man dabei sehr oft einen Druckschmerz. Findet man keine greifbare Ursache, so kann man gelegentlich in recht schwierige Situationen kommen. Es ist gewiss nicht richtig, solche Schmerzen als eingebildet zu bezeichnen.

Das neuropathische Kind empfindet offenbar wie der Erwachsene seine dolores vagi stärker als ein normales Kind, weil es sensibler ist. Andererseits darf man ihnen in vielen Fällen keine zu grosse Bedeutung beimessen, denn man sieht sie bei Ablenkung der Psyche aufhören. Verwunderlich ist es freilich nicht, wenn gelegentlich bei attackenweise auftretenden Schmerzen in der Ileocöcalgegend mancher Appendix schuldlos entfernt worden

ist. Man muss zur Zeit eingestehen, dass ein grosser Teil dieser Schmerzen nicht zu erklären ist.

Diese kurze Skizzierung genüge, und nur noch der Therapie sei mit einigen Worten gedacht.

Betonen will ich von vornherein, dass sich die Behandlung gegen das Constitutionsleiden, also die Neuropathie zu richten hat. Die symptomatische Behandlung der Magendarmerscheinungen genügt nicht. Dieselben bedürfen häufig überhaupt keiner besonderen Behandlung. Von so berufener Seite wie z. B. von Czerny wird daher die Methode der zweckbewussten Vernachlässigung vorgeschlagen, um nicht in dem Kinde ein Krankheitsbewusstsein grosszuziehen.

Die ätiologischen Momente sind natürlich in jedem einzelnen Fall zu berücksichtigen. Zunächst ist auf die Ernährung das Augenmerk zu richten. Dieselbe soll unter Berücksichtigung der Individualität und der Verhältnisse nach den Principien, wie sie die moderne Pädiatrie lehrt, geleitet sein.

Siegert hat neuerdings für eine Reihe von Kindern den Beweis erbracht, dass durch Regelung der Diät Vermeidung von Ueberfütterung und ohne Medicamente Magendarmsymptome zum Schwinden gebracht wurden und das Allgemeinbefinden sich besserte — er hat in richtiger Weise die Consequenzen aus den Czernyschen Lehren gezogen.

Des Weiteren — und dass ist ein äusserst wichtiger Punkt — sollen wir Aerzte nach Möglichkeit erzieherisch einzuwirken suchen, nach den Grundsätzen, wie sie von Czerny, Hippus und anderen Autoren gelehrt werden. In Anbetracht der jämmerlichen Erziehungsmethoden und Erziehungsergebnisse, wie sie uns häufig genug vor Augen treten, ist das besonders wichtig.

Ich kann leider der pessimistischen Auffassung unseres Landsmannes Edgar Mey nur beipflichten, die er auf den Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Köln im vorigen Jahr geäussert hat unter Bezugnahme auf unsere Verhältnisse:

„Einigen Nationalitäten fehlt vollständig das Verständnis für eine psychisch abhärtende und gesunde Kindererziehung, und man kann diesen Mangel bis in die hohen und höchsten Gesellschaftskreise hinauf verfolgen.“

Auch mir kommt es vor, als ob ein Zug der Verweichlichung in der Kindererziehung bei allen Ständen und Nationen des Balticums zu finden ist. Trotz aller Schwierigkeiten bleibt es aber unsere Pflicht, und die Gesellschaft erwartet es von uns, dass wir sie vor psychopathischen Individuen bewahren. Unsere Bemühungen aber müssen beim Kinde einsetzen.

Zur Differentialdiagnose des Gelenkrheumatismus.

Vortrag, gehalten auf dem I. Baltischen Aerztecongress zu
Dorpat, 1909.

Von

Dr. A. S c h a w l o w, Riga-Kemmern.

M. H.! Seit den tief durchdachten, grundlegenden Ausführungen Virchows, der den anatomischen Bau als festen Punkt für die gesamten Forschungen in allen medicinischen Disciplinen hinstellte, sind wir gewohnt, jede Erkrankung als Organkrankheit aufzufassen und uns von dem früher so beliebten ultimum refugium, dem Begriff der Constitution zu befreien. Es gibt jedoch noch eine ganze Reihe von Krankheiten, die wir beim besten Willen noch nicht diesem Grundsatz Virchows unterordnen können, weil ihre genaue Localisation und ihre einheitliche Ursache unserem Verständnisse abgeht. — Das ist die Gruppe der chronischen Arthritiden, für die sich der Sammelbegriff, „Gelenkrheumatismus“ eingebürgert hat, und die trotz der sich immer mehrenden Beweise, dass es sich bei ihnen, ungeachtet des vielfach ähnlichen oder auch gleichen klinischen Bildes, um ganz verschiedene Krankheiten mit verschiedenen anatomischen Substraten handelt, noch auf dem Piedestale stehen, auf den sie die Medicin des Mittelalters hingestellt hatte. His sagt treffend: „Die chronischen Arthritiden bilden, wie ein Land ohne scharfe geographische Gliederung, ein Gebiet, dessen Einteilung in Provinzen nicht ohne Willkür vorgenommen werden kann, und je nach den Tendenzen, die der eine oder der andere verfolgt, kommt wohl auch eine Art Wahlkreisgeometrie zustande“. Die Bemühungen, Licht in diese dunklen Verhältnisse zu bringen, datieren schon bis ins 16. Jahrhundert. Baillon (Ballonius) trennte schon Ende des 16. Jahrhunderts die

Gicht von den übrigen Arthritiden, Sydenham erkannte auch schon im 17. Jahrhundert die besondere Natur der Gicht; der erste, dem es gelang, die Eigenartigkeit der Gicht zu beweisen, war Garrod, der 1860 im Blute Gichtkranker die von Scheele 1776 entdeckte Harnsäure nachwies. Es kamen dann in rascher Folge vortreffliche Monographien von Adams, Colles, Charcot, Volkmann, welche die einzelnen Arthritiden streng zu scheiden suchten und vielfach klassische Vorbilder aufgestellt haben, bis in neuerer Zeit die Literatur colossal angewachsen ist, besonders als die Forschung sich im speciellen der Gichtfrage unterzog, nachdem mit der Entdeckung der Purine von Fischer, Horbaszewsky, Kossel, Burian und Schur die Lehre vom Purinstoffwechsel begründet und weiter von Bruno Bloch, Ebstein, Umber, Schittenhelm und Brugsch, Falkenstein, Magnus-Lewy, His ausgebaut wurde. Auch das Gebiet des eigentlichen Gelenkrheumatismus mit seinen verschiedenen Formen ist der kritischen Forschung unterzogen worden, ich will nur die Namen Trousseau, Pribram, Schüller, Senator, Curschmann, Virchow, in letzter Zeit Hoffa und Wollenberg nennen; und doch liegen die Verhältnisse noch so im Unklaren, dass die Stellung im pathologischen System für diese Krankheiten keine gesicherte ist, und jeder Forscher an seiner eigenen Meinung festhält. Der Versuch, ätiologisch die verschiedenen Krankheitsbilder einzuteilen, zeitigte bloß eine Reihe von Namen, die nicht dazu angetan sind, Klarheit zu bringen. Die pathologische Anatomie konnte ebenfalls bis heute die an sie gestellten Anforderungen nicht erfüllen, da viele dieser Erkrankungen ein gleiches oder ähnliches anatomisches Bild aufweisen.

Aus diesem Dilemma suchte man nun einen Ausweg, indem man zum Begriff der Constitution zurückkehrte; einer der ersten war Ebstein, der eine verminderte Energie des Protoplasmas als Wesen aller dieser Krankheiten annahm. Jedoch geht seine Theorie zu weit, wie Martius und Ottomar Rosenbach, die den Constitutionsbegriff viel schärfer präcisierten, bewiesen haben. Sie ziehen das Princip der Diathese, oder wie die Franzosen es nennen, des

Arthritisme heran und kommen damit wohl den Verhältnissen am nächsten. Die eigentliche Definition für Diathese ist Krankheitsdisposition - Bereitschaft; eine Anlage, oder medicinisch ausgedrückt, ein Nährboden für bestimmte Krankheiten, gebunden an noch unbestimmbare Elemente, vielleicht Rassen- oder klimatische Eigentümlichkeiten. Mit den Gesetzen der pathologischen Anatomie und der Physiologie ist sie häufig noch nicht in Einklang zu bringen, darum war auch dieser Begriff eine Zeitlang verpönt, um wieder in den letzten Jahren eine zu ausgedehnte Anwendung zu erhalten. So wurde er namentlich in Frankreich, Italien und Amerika für alle möglichen Krankheitsformen beliebt, mit dem Ausdruck „Arthritisme“ bezeichnete man nicht nur Gelenkleiden sondern auch alle möglichen Dermatosen, Bronchitiden, Asthma, Spasmen, Albuminurien und noch anderes mehr; alles, was keine klare Aetiologie aufwies, wurde ihr zugeschrieben; besonders sind es die Giovanni in Padua und Castellino in Neapel, die eine weiteste Verbreitung des Principes der Diathese anbahnen wollen. Dagegen musste eine strenge Kritik einschreiten, und sogar die Hauptvertreter der Constitutionspathologen, wie in Deutschland A. Hoffmann und Minkowski, in Frankreich Teissier und Robin, verlangen, dass Diathese nur dann angenommen werden darf, falls im Blute Harnsäure oder Oxalsäure nachgewiesen werden kann, oder die Oxydation eine verlangsamte ist (Robin). Schliesslich also haben wir noch keine exacte Definition weder für die Diathese, noch für ihre Beziehungen zu den Arthritiden, müssen aber bei diesen Verhältnissen bleiben, da das klinische Bild so viele gemeinsame Erscheinungen bei den Arthritiden aufweist, während, wie früher erwähnt, die Aetiologie und pathologische Anatomie versagt.

Halten wir uns an das klinische Bild, so sehen wir, dass die Arthritiden entweder mit oder ohne Fieber beginnen, ein oder mehrere Gelenke gleichzeitig befallen und in ihrem Verlaufe ein wechselndes Verhalten zeigen. Geht die Erkrankung, die mit Fieber eingetreten, ein oder mehrere Gelenke betroffen hat, bald vorüber, so handelt es sich um einen acuten, uncomplicierten Gelenkrheumatismus oder um einen Gichtanfall, auf deren nähere Unterschiede wir

bald bei der Besprechung der Differentialdiagnose eingehen werden. (Ein rheumatischer Anfall dauert meistens viel länger als ein Gichtanfall). Ist blos ein Gelenk (ein grösseres gewöhnlich) betroffen, erst allmählich andere ins Krankheitsbild hineinziehend, bei langwieriger Dauer, so nimmt man eine Arthritis deformans an; beginnt wieder die Erkrankung in den kleinen Gelenken, stetig weiter schreitend, bis endlich die meisten befallen sind, wobei Fieber fürs gewöhnliche ausbleibt, aber starke Deformierungen sich bilden, so wird diese Krankheit als Polyarthritis progressiva chronica (Hoffa und Wollenberg) bezeichnet. Entwickeln sich endlich im Anschlusse an einzelne mit Fieber, seltener ohne, vorübergehende Attacken, Ankylosen oder Deformitäten in den verschiedensten Gelenken, so spricht man vom chronischen oder secundären Gelenkrheumatismus.

Dann kommt die grosse Gruppe der Gelenkerkrankungen, die im Anschluss an eine Infektionskrankheit, auch an die Lues und Gonorrhoe, auftreten,—die Pseudorheumatismen Pribrams.—Es gibt weiter Arthritiden, die ohne nachweisbare Ursache häufig nach einem geringfügigen Trauma auftreten und sich in einem Gelenke oder einer Gelenkordnung localisieren, die sogenannten Monarthritiden oder Oligarthritiden, zu denen auch die Heberdenschen Knoten, die Dupuytrenschen Contracturen und die ankylosierende Wirbelsäuleversteifung (Pierre Marie, Bechterew, Strümpel) zu rechnen wären. Einige Forscher, hier besonders Hampeln, wollen diese Formen der Gicht zuschreiben.

In der Praxis sind oft auch Fälle zu beobachten, wo Patienten gar keine Veränderungen an den Gelenken aufweisen können, dabei aber über heftige Schmerzen in diesen klagen. Namentlich Frauen, die vor dem Climacterium oder im Climacterium stehen, stellen ein grosses Contingent von solchen Kranken. Die beliebteste Localisation dieser Schmerzen sind das Knie- und das Malleolengelenk, manchmal auch das Kreuz und das Hüftgelenk, wobei aber alle Bewegungen, sowohl active als passive, vollständig frei sind, sehr selten eine geringe Arthroxerosis vorhanden ist; bestehen noch Venenerweiterungen, die in der Gegend der Gelenke sich entzündet haben, und wird zuguterletzt eine Erkältungsursache angenommen, so werden häufig auch erfahrene Haus-

ärzte getäuscht und halten die Erscheinungen für rheumatische. Vielleicht geschieht es deswegen, weil es ja am bequemsten ist, bei dem heute noch ungeklärten Stande der Rheumatismusfrage solche indefinite Schmerzen auf den Rheumatismus zu beziehen. Erkältungen sind in unserem Klima ja keine Seltenheit, und die Diagnose Rheumatismus ist fertig! Kommt noch eine Alteration des Herzens hinzu, wie sie beim Klimax auf nervöser Grundlage nicht selten ist, so kann kein Zweifel an dem Gelenkrheumatismus sein! Es werden fleissig heisse Bäder zu Hause ordiniert, später noch eine Badecur in Kemmern, und wenn der Erfolg ausbleibt, so ist die Verwunderung gross, während einige kalte Bäder schnelle Heilung bringen. Auch junge Mädchen in der Pubertätsperiode sind leicht zu indefiniten Gelenkschmerzen geneigt und werden dann nach Kemmern zur Cur geschickt, um hier zu hören, dass sie einer kräftigenden Allgemeinbehandlung bedürfen, aber keiner Bädercur. Ob bei diesen Fällen eine gichtische Veraulung vorhanden ist, ist sehr fraglich; ich wäre geneigt, die Veränderungen im Nervensystem, die in der Pubertät und im Climacterium eine eingreifende Rolle im Zustande spielen, für diese Erscheinungen verantwortlich zu machen. Männer habe ich in langjähriger Praxis viel seltener mit solchen indefiniten Schmerzen zu beobachten Gelegenheit gehabt; es kamen wohl hin und wieder derartige Patienten vor, meistens liessen sich aber ihre Schmerzen auf bestimmte anatomische Grundlagen zurückführen, auf beginnende Arteriosclerose, oder auf Plattfüsse.

Die Aenderungen in den Beziehungen der Gelenke zu einander, und damit in der anatomischen Structur, die der Plattfuss im Gefolge hat, bewirken eine verstärkte Reibung der Gelenke und Zerrungen der Achillessehne. Die Synovia der Schleimbeutel der Fussgelenke, auch des Maleolengelenkes kann entzündet werden, und die Synovitis im Verein mit den mechanischen Zug- und Druckwirkungen kann rheumatiforme Schmerzen verursachen, die leicht durch passende Einlagen behoben werden können. Ueberhaupt soll in jedem solchen Falle, wo Männer mittleren Lebensalters über Schmerzen in den Füssen klagen, ohne besonders ausgeprägte anatomische Symptome aufzuweisen, auf Plattfuss oder Arte-

riosclerose gefahndet werden. Die Diagnose der Arteriosclerose ist nicht schwierig, das Fehlen der Fusspulse in der Arteria dorsalis pedis und tibialis postica ist bei einiger Uebung leicht festzustellen. Frauen leiden viel seltener an Plattfüssen und Arteriosclerose der Fussarterien.

Das sind in grossen Zügen die klinischen Eigentümlichkeiten der Arthritiden. Die Unterscheidungen aber, in welche Ordnung diese oder jene Erkrankung einzureihen wäre, sind viel feiner und erfordern grosse Uebung und genaues kritisches Ueberlegen. Schon die Bestimmung des primär und des secundär chronischen Gelenkrheumatismus ist sehr schwierig; besonders bei länger bestehenden Processen, die fieberhaft verlaufen. Pribram sieht hier 3 Möglichkeiten: „1) Ein acuter Gelenkrheumatismus ist chronisch geworden. 2) Ein akuter Gelenkrheumatismus ist vorausgegangen, später primär chronische Polyarthrititis. 3) Eine primär chronische Polyarthrititis hat fieberhaft begonnen“.

Die Erklärungen, die Pribram anschliesst, haben etwas Gezwungenes; er sagt: sind durch einen acuten Process viele Gelenke in Mitleidenschaft gezogen, event. auch das Herz betroffen, oder ist nach Rückgang der Affection in den meisten Gelenken eines der Sitz einer Ankylose geworden; ist auch in der Familie Gelenkrheumatismus nachweisbar, so handelt es sich um einen chronisch gewordenen acuten Gelenkrheumatismus. Eine primär chronische Polyarthrititis ist dann zu diagnostizieren, wenn nach einem vorangegangenen acuten Gelenkrheumatismus, meist ohne Fieber, eine von den peripheren Gelenken ausgehende, progrediente symmetrische Gelenkaffection sich ausbildet. Bei symmetrisch in den peripheren Gelenken mit Fieber eintretenden Localisationen, die stetig weiter fortschreiten, wobei das Herz frei bleibt und in der Familie keine Arthritiden nachweisbar sind, die Affectionen zwar zeitweise in einer grösseren Zahl von Gelenken geschwunden sind, andere aber befallen bleiben, spielt sich eine fieberhaft begonnene, primär chronische Polyarthrititis ab.

Dann giebt es aber noch eine grosse Reihe von Symptomen, die der acute Gelenkrheumatismus als Folgezustände zurücklassen kann; es können I. nur Schmerzen resultieren, die erst allmählich nach langer Dauer

schwinden; II. ausser Schmerzen noch Steifigkeit und leichte Schwellungen, III. nach Schwund des Fiebers und der Gelenkschwellungen bildet sich Steifigkeit oder fibröse oder knöcherne Ankylose in einem oder mehreren Gelenken aus, IV. es hält sich längere Zeit eine subfebrile Temperatur mit abendlichen Steigerungen, die grossen Salicylgaben nicht weicht, wobei sich nach und nach Ankylosierungen zahlreicher Gelenke ausbilden; besonders Kinder werden nach Pribram und Jaccoud von dieser Form befallen, dem sogenannten Rheumatisme fibreux, Jaccouds Gelenkrheumatismus.

Während Pribram und seine Schule, auch die Franzosen, eine grosse Rolle dem secundären Gelenkrheumatismus eingeräumt haben und die Unterschiede zwischen dem primär chronischen oder der Polyarthritis chron. progressiva und dem secundär chronischen stets betonen, gibt es eine Reihe von Gelehrten, die den secundären Gelenkrheumatismus nicht gelten lassen wollen. Schon Bäumler wollte 1897 die Arthritiden in die Polyarthritis villosa Schüllers (die mit der Polyarthritis progressiva Hoffa-Wollenbergs viel gemeinsames hat), die Arthritis uratica und die Arthritis deformans einteilen. Alle Polyarthritiden, die im mittleren Lebensalter auftreten, nach dem Eintritt des 40. Lebensjahres, sollen der Arthritis deformans angehören, Magnus Lewy führt wieder diese Fälle auf die Gicht zurück; er betont als charakteristisch die von Pfeiffer angegebene grosse Hautempfindlichkeit über den befallenen Gelenken, ferner die Arthroxerosis, wobei Uricæmie nicht wesentlich zu sein braucht. Auch Ebstein und Hampeln schliessen sich dieser Anschauung an. Hampeln mit einer gewissen Reserve, er nimmt mit Senator und Minkowski an, dass solche Arthritiden zu einer Gruppe von entzündlichen Reizungen gehören, die ausser in den Gelenken auch in den serösen Häuten sich abspielen (trockene Pleuritiden. Senator). Dabei aber haben die Stoffwechselversuche Magnus Lewys für diese Fälle versagt. Bei der Gicht liegen die Verhältnisse doch nicht so einfach, dass man mit Magnus Lewy die Hautempfindlichkeit und die Arthroxerosis als Cardinalsymptome ansehen darf. Der typische Gichtanfall, der meistens in der Nacht eintritt, und die grosse Zehe befällt, häufig Tophi zurücklässt, ist ja leicht er-

kennbar; wenn aber andere Gelenke ergriffen werden, und der Process im chronischen Verlaufe die verschiedensten Contracturstellungen hervorgerufen hat, ist die Diagnose zwischen Polyarthrits und Gicht schon recht schwierig. Strümpell meint, dass bei der echten Gicht die Ankylosenbildung eine völlige und die Verdickung eine stärkere ist. Doch wäre eine solche Unterscheidung mehr Geschmackssache. Am besten wäre wohl der Vorschlag von His zur Stellung der Differentialdiagnose, in solchen zweifelhaften Fällen zu ermitteln, ob der Purinstoffwechsel der Kranken gestört ist. His setzt die Patienten nach den Vorschriften von Bloch und Schittenhelm und Brugsch auf purinfreie Diät; „nachdem ihr endogener Harnsäurewert festgestellt ist, erhalten sie 10 g. nucleinsaures Natron, beim Gesunden wird die aus diesem entstehende Harnsäure in 3—4 Tagen ausgeschieden; der Gichtkranke mit seinem gestörten Purinstoffwechsel zeigt eine unvollkommene und verzögerte Ausscheidung“.

Dieser Befund gäbe schon sicherer eine Aufklärung als das Forschen nach der Anamnese und häufig sogar als die röntgenologischen und anatomischen Untersuchungen, die nicht immer für jede Krankheit ihre spezifischen Bilder haben erkennen lassen. Wie ich in der Arbeit „Ueber die Behandlung schwerer Arthritiden“ zusammengefasst habe, ist das Wesen der anatomischen Veränderungen bei der Arthritis deformans (nach v. Volkmann) „Knochen und Knorpelschwund auf der einen Seite, Knochen und Knorpelwucherungen auf der anderen Seite“. Bei der Polyarthrits progressiva (nach Wollenberg): „primäre Gelenkweichteilerkrankung mit consecutiver Knochenatrophie und Destruction des Knochengewebes durch die Weichteilveränderungen. Plastische Verdrängung des Knochens durch Entzündung der Synovia, die endlich eine starke Schrumpfung der Gelenkkapsel und bindegewebigen Ersatz mit mehr oder weniger totaler Verwachsung der Gelenkenden ausbildet. Also zum Unterschiede gegen die Arthritis deformans, eine viel reichere Gefässentwicklung mit bedeutender Proliferation der fixen Bindegewebszellen, pannusartiger Verdickung der Synovia und starke Rundzellenanhäufung. Beim chronischen Rheumatismus soll nach Potain und Serbanesco eine

verdichtende Ostitis der Gelenkenden nachweisbar sein, wodurch das Röntgenbild eine grössere Opacität zeigt. Hoffa, Wollenberg und Barjon negieren aber diese Ostitis. Bei der Gicht werden durch Substituierung der Phosphate mit Uraten, die für Röntgenstrahlen durchlässiger sind als die Phosphate, die Gelenkenden im Röntgenbilde heller, durchsichtiger. Wollenberg fand, dass die anatomischen Bilder bei der Gicht sich von den Befunden bei den Polyarthritiden stark unterscheiden. In der Synovialis befinden sich zahlreiche kleinste Zöttehen, die Synovialmembran weist bei massiger Gefässneubildung nur eine geringe Vermehrung der fixen Bindegewebszellen auf, aber deutlich ausgebildet ein homogenes, kernarmes Bindegewebe, Verdickung der fibrösen Kapsel, nirgends die für Polyarthritis charakteristischen Rundzellenanhäufungen. In den Knorpeln kristallinische Einlagerungen von harnsaurem Natron, die Zellkerne des Knorpels haben im Bereiche der harnsauren Salze ihre Färbbarkeit meistens eingebüsst. His hat im Verein mit Beitzke ähnliche Befunde festgestellt, nur fanden sie noch die ersten Stadien dieses anatomischen Bildes bei Diabetikern und bei in jugendlichem Alter an Tuberculose verstorbenen Personen. Die infectiösen Arthritiden weisen dasselbe anatomische Bild wie die Polyarthritiden auf. Schon Charcot und Garrod behaupten, dass sich an einen Tripper eine progressive deformierende Gelenkentzündung anschliessen kann. Nasse ist der Ansicht, dass die meisten Fälle von Schüllers Arthritis villosa auf Gonorrhoe zurückzuführen wären. Der klinische Verlauf unterscheidet sich aber durch äusserste Hartnäckigkeit von dem primären und secundären chron. Gelenkrheumatismus und durch plötzliche, ganz unerklärliche Nachschübe und Exacerbationen. (Bencke, Marxheim, auch ich habe einen solchen Fall beschrieben). Die bakterielle Untersuchung lässt gewöhnlich im Stich.

Von den syphilitischen Gelenkentzündungen beanspruchen die sich im Gefolge der hereditären Lues ausbildenden unser Interesse. Bosse fand sowohl einfach entzündliche als auch gummöse Processe in der Synovialis. Zur Differentialdiagnose muss man immer vor Augen halten, dass solche Processe gewöhnlich im Kindesalter auftreten und noch von anderen hereditär lue-

tischen Erscheinungen begleitet sind, wie Keratitis. Auch ist darauf zu achten, dass die Epiphysenlinie typisch befallen zu sein pflegt.

Die tuberculösen Gelenkentzündungen können, falls sie multipel auftreten, mit Polyarthritis verwechselt werden. Schweitzer hat einen solchen Fall beschrieben (Hoffa-Wollenberg), wo die Section in 12 grossen und 28 kleinen Gelenken Tuberculose zeigte. Pribram weist darauf hin, dass hierbei stets mit Gelenkerscheinungen noch Drüsentuberculose, remittierendes Fieber und Tuberculose der serösen Häute und Lungen nachweisbar zu sein pflegen. Das Röntgenbild zeigt charakteristische Lücken in aufgetriebenen Knochen. Ponce t und Leriche, die den den Tuberkelbacillus für die meisten Fälle von Polyarthritis verantwortlich machen wollen, haben keinen einwandfreien Beweis für ihre Theorie gegeben, und wir müssen ihre Ansicht strict ablehnen. Heute, wo die Tuberculinreaction ein mächtiges Hilfsmittel für die Diagnose bildet, brauchen wir uns nicht an solche Hypothesen zu halten.

Fassen wir unsere Betrachtungen zusammen, so müssen wir zugestehen, dass bei den Polyarthritiden, sofern sie nicht auf infectiöser Basis beruhen, eine uns noch unbekannte constitutionelle Disposition eine Rolle spielen muss. Der Gicht für die Mehrzahl der Polyarthritiden diese Rolle zuzuschreiben, liegt noch kein sicher begründeter Anlass vor, besonders, da wir in der Nucleinreaction nach Hiss einen ziemlich sicheren Aufschluss über die gichtische oder nicht gichtische Natur des Leidens haben können. Bei indefiniten Gelenkschmerzen ist vor allem das Nervensystem, hauptsächlich bei Frauen, und Plattfuss oder Arteriosclerose bei Männern zu berücksichtigen.

Die anatomische Untersuchung hat schon mehr Licht in dieses dunkle Gebiet der Polyarthritiden gebracht, es bleiben aber noch grosse Aufgaben zu lösen übrig, deren Klärung sicher einen grossen Fortschritt zum Wohle der Menschheit bedeutet.

Die Wirkung des Jod (Jodglidine) auf das Herz.

(Experimentelle Untersuchung).

Von

Privatdocent Dr. J. Schirokogorow. (Dorpat-Jurjew).

Vortrag, gehalten auf dem I. Baltischen Aerztecongress in
Dorpat 1909.

Schon sehr bald nach dem Erscheinen der ersten Arbeiten über die Wirkung des Jod auf die experimentelle Arteriosclerose liess sich erwarten, dass die Frage über die hemmende Wirkung des Jod auf die Entwicklung der Arteriosclerose und besonders ihre Heilung durch verschiedenartige Jodpräparate im negativen Sinne gelöst werden würde, da das Hauptgewicht der günstigen Wirkung des Jod, die bei Arteriosclerose und einigen Herzleiden beobachtet wurde, wahrscheinlich nicht in der Gefässwand zu suchen ist, denn ebenso wie der in derselben abgelagerte Kalk durch Jod nicht aufgelöst wird, so verwandelt sich auch das Bindegewebe nicht dank dem Jod wieder in Muskelgewebe. Worin nun eigentlich die wohltätige Wirkung des Jod besteht, wissen wir nicht, aber mit Hilfe der experimentellen Untersuchungen über die Herabsetzung der Viscosität des Blutes unter dem Einfluss des Jod (H. Sahli), wird uns bis zu einem gewissen Grade der Weg gewiesen, auf welchem wir zur Lösung dieser Frage gelangen können.

Vor 2 Jahren schon sprach der berühmte Kliniker Senator die Voraussetzung aus, dass wenn auch nicht einzig und allein, so doch grösstenteils die bei Arteriosclerose beobachtete wohltätige Wirkung des Jod auf Herabsetzung der Viscosität des Blutes zurückgeführt werden kann.

Auf welche Weise das weniger dickflüssige Blut auf den arteriosclerotischen Process einwirkt, gibt Senator

nicht näher an, man muss aber wohl annehmen, dass eine solche Veränderung der physikalischen Eigenschaften des Blutes nicht ohne Einfluss auf das Herz bleiben kann. Die Entscheidung dieser Frage auf experimentellem Wege habe ich mir zur Aufgabe gestellt.

Bei der Auseinandersetzung über die Entscheidung dieser Frage muss ich die Wirkung des Jod auch auf das normale Herz der Experimentaltiere berühren und hier habe ich die interessanten Beobachtungen gemacht, welche ich der hochverehrten Versammlung vorzulegen beabsichtige.

Für meine Experimente benutzte ich ein verhältnismässig neues Jodpräparat — Jodglidine; es ist eine Mischung von Jod mit einem besonderen eiweisshaltigen Stoffe (Weizenkleber), enthält 10 pCt. organisch gebundenes Jod und ist von Dr. Volkmar Klopfer in Dresden—Leubnitz präpariert; es wird in Form von Tabletten hergestellt, welche 0,05 reines Jod enthalten. Dieses Präparat hat keinerlei unangenehme Nebenwirkungen (Kaufmann), und was mir bei meinen Experimenten besonders wichtig erschien, — das Jod geht unmittelbar ins Blut über (Boruttau).

Als nicht practicierender Arzt habe ich nicht genügend Gelegenheit gehabt, selbst die therapeutische Wirkung des Jodglidine zu beobachten, muss aber doch 2 Fälle von auffallender Wirkung des Jodglidine auf Herzkrankte anführen, die ich selbst beobachtet habe. In einem der Fälle, allerdings dauerte die Wirkung nur 5—6 Wochen, war sie so überraschend günstig, dass das im Ganzen den Wert der Wirkung nur wenig beeinträchtigt. Es handelt sich um eine Patientin mit einem Mitral- und Aortenklappenfehler, die sich vor dem Gebrauche des von mir verordneten Jodglidines im Laufe von einigen Monaten in einem sehr deprimierten Zustande befand. Ich lasse einen Bericht der Patientin über ihren Zustand, wörtlich von ihr selbst aufgezeichnet, folgen:

„Meine Beängstigungen, an denen ich seit einigen Jahren leide, wiederholen sich alle Nacht mehrere Mal. Sie kommen im Augenblick des Einschlafens und äussern sich in grossem Angstgefühl, Luftmangel und Unvermögen zu atmen, was die Beängstigungen noch steigert. Oft ist es das reine Erstickungsgefühl und der Angstgedanke gleich sterben zu müssen. Ist der Anfall be-

sonders stark gewesen, so treten stechende Schmerzen in der Herzgegend und kurze Zeit andauerndes Ver- tauben der linken Extremitäten ein. Während der Be- ängstigungen soll ich laut jammern und um Hilfe rufen, was ich selbst nicht weiss; ich erwache aber jedes Mal sitzend im Bett, da mir offenbar der Druck beim Liegen Beschwerden macht. Sobald ich ganz erwacht und bei vollem Bewusstsein bin, so zwingt ich mich zu ruhigem Atemholen, und die Tagesangst vergeht, das Herz klopft noch eine Weile recht stark und dann ist es wieder gut bis zum nächsten Aufschrecken. Das wiederholt sich jede Nacht mehrere Mal. Bin ich schliesslich fest ein- geschlafen, so ist alles gut und ich schlafe ungestört bis zum Morgen. Zeitweilig hat mir die Bauchlage Erleich- terung gebracht, vor allen Dingen ein Gebrauch von Jodglidine. Nachdem ich 8—10 Tage 3 Tabletten täg- lich gebraucht hatte, kam ein unbeschreibliches Wohlbe- hagen über mich, ich verlor meine Beängstigungen ganz, schlief Nacht für Nacht gänzlich ungestört und fühlte mich auch am Tage fast wie eine Gesunde. Das dauerte 5—6 Wochen. Dann pausierte ich 2 Wochen mit dem Gebrauch von Jodglidine — da stellten die Beängsti- gungen sich wieder ein; ich fing wieder an einzunehmen, steigerte die Portion bis auf 6 Tabletten den Tag, aber die Wirkung kehrte nicht mehr in der günstigen Weise wieder wie das erste Mal. Ich war aber für die wochen- lange Erleichterung durch Jodglidine unbeschreiblich dankbar“.

Im zweiten Falle, den ich beobachtet habe, hatte die Patientin ungefähr einen Monat vor dem Gebrauch von Jodglidine starke Schmerzen in der Herzgegend. Ein Moskauer Arzt — Specialist für Herzleiden — hatte bei dieser Kranken eine starke Erregbarkeit der Blutgefässe, Pulsieren unter dem manubrium sterni und eine unbe- deutende Erweiterung der Aorta constatiert; der zweite Ton mit starkem Accent über der Aorta; die rechte Grenze des Herzens überschritt die Norm um 0,5 Cm., die linke um 1,5 Cm. Der Kranken war Jod ver- ordnet; auf meinen Vorschlag hin fing sie an, Jodglidine zu brauchen.

Nachdem schon eine Woche nach Beginn des Ge- brauches von Jodglidine alle unangenehmen Gefühle in der Herzgegend verschwunden waren, war 3 Monate

später nach erneuter Untersuchung durch den obengenannten Arzt von allen oben angeführten Veränderungen des Herzens keine Spur mehr vorhanden.

Zu meinen Experimenten nahm ich Kaninchen verschiedenen Alters und Geschlechtes. Jodglidine gab ich ihnen per os, vermischt mit Brot; hierzu wurden die Tabletten gewöhnlich zu Pulver zerrieben und mit weichem Schwarzbrot im Mörser zu einer Art Pillenmasse vermischt; nachdem eine ziemlich gleichmässige Mischung entstanden war, wurden Kügelchen geformt, die von den Kaninchen, wie gewöhnlich, mit grossem Appetit verspeist wurden. Wenn es auch bisweilen vorkam, dass die Kaninchen die Kügelchen nicht besonders gern frassen, so brauchte man sie nur 3 Stunden vor dem Einnehmen derselben ohne Futter zu lassen, so verschlangen sie die Pillen sehr gern. Die Pillenfütterung geschah täglich oder in Zwischenräumen von 1—2 Tagen in einer Menge von 2—4 Kügelchen auf einmal (einige Tiere des Herrn H. Ströhmberg, der im pathologischen Institut die Frage des Einflusses von Jod auf experimentelle Arteriosclerose bearbeitete und deren ich mich zu meinen Untersuchungen auch bediente, erhielten bis zu 10 Kügelchen auf einmal). Diese Dosen vertrugen die Tiere ohne sichtbares Unbehagen und nahmen während der Experimente an Gewicht nicht ab; die jungen, noch wachsenden Kaninchen aber nahmen zu, ebenso wie die Controlltiere. Die Experimente dauerten 2—3 Monate lang, dann wurden die Tiere getötet und die ausgeschnittenen Herzen auf 1—2 Tage in eine schwache (2 %—3 %) Formalinlösung gelegt. Dann wurden die Blutgerinsel entfernt, das Herz gründlich ausgewaschen und gewogen. Darauf berechnete ich das Verhältnis des Gewichtes des Herzens zu dem des Körpers.

Ich kann diese Methode der Feststellung von Atrophie oder Hypertrophie des Herzens durchaus als eine ganz genaue und zuverlässige bezeichnen, denn andere Methoden geben keine deutliche Vorstellung von der Grösse des Herzens, wenn es sich nur um die Masse desselben handelt.

Nach meinen Beobachtungen, die ich ungefähr bei 100 normalen Kaninchen angestellt habe, verhält sich das Gewicht des Herzens zum allgemeinen Gewicht des

Tieres wie 1:300—350 (Es kamen auch vereinzelte Fälle vor mit dem Verhältnis 1:400). Interessant ist es, dass bei intravenösen Injektionen von Adrenalin dieses Verhältnis bei den Kaninchen nicht selten 1:200 und sogar noch weniger (1:190) zeigte.

Es muss hinzugefügt werden, dass nach den meisten Autoren Hypertrophie des Herzens nach Adrenalininjektionen nicht in allen Fällen beobachtet wurde und eine ganz individuelle Erscheinung ist, ebenso wie auch die Wirkung des Adrenalins auf Kaninchen überhaupt eine individuelle ist.

Ganz andere Erscheinungen finden wir bei den Kaninchen, die mit Jodglidine behandelt wurden, was wir am anschaulichsten aus folgender Tabelle ersehen können:

N ^o N ^o	Alter	Dauer der Experimente (in Tagen)	Menge der Jodglidine-Tabletten	Körpergewicht (in Gramm)	Gewicht des Herzens (in Gramm)	Verhältnis des Gewichtes des Herzens zu dem Körpergewicht
1	ausgewachsen	74	50	1775	3.5	1:507
2	jung	69	50	1550	3.0	1:516
3	»	65	40	1140	2.2	1:516
4	»	65	45	1480	3.1	1:477
5	»	55	28	1550	2.8	1:557
6	ausgewachsen	69	55	1625	3.1	1:516
7	»	80	60	1700	3.3	1:515
8	»	60	50	1900	3.7	1:505
9	jung	90	45	1500	3.0	1:500
10	ausgewachsen	85	60	1880	3.5	1:530
11	jung	58	58	1480	3.0	1:493

Diese Tabelle zeigt uns, dass bei 9 von 11 Tieren das Verhältnis des Gewichtes des Herzens zum Gewicht des Körpers gleich 1:500 bis 1:557 ist, was im Vergleich mit den mittleren Verhältniszahlen des normalen Herzens 1:300 — 1:350 einen ungeheuren Unterschied aufweist. Eine derartige Verkleinerung des Herzens, die mit seltener Beständigkeit bei mit Jod behandelten Tieren beobachtet wurde, kann unmöglich einem Zufall zugeschrieben werden, sondern muss als directe Folge des Jodgebrauches bezeichnet werden.

Zur Erklärung dieser Erscheinung setzte ich voraus, dass infolge der Herabsetzung der Viscosität des Blutes durch die Wirkung des Jodglidine, dessen Jod direct ins Blut übergeht, die Arbeit des Herzens geringer wird und infolge dessen eine functionelle Atrophie desselben hervorgerufen wird.

Zur besseren Veranschaulichung stellen wir uns vor, dass in einer Röhre durch die Wirkung einer Pumpe irgend eine dickflüssige Masse fliesst; wenn wir nun diese Röhre erhitzen, so wird die in derselben fließende Masse flüssiger resp. ihre Viscosität wird herabgesetzt und dadurch wird die Arbeit der Pumpe um ein Bedeutendes verringert. Dieselben Verhältnisse finden wir in der Blutcirculation bei unseren Experimenten (mit dem Unterschied, dass hier nicht die Wärme, wie im gegebenen Beispiele, sondern das Jod wirkt), und es ist anzunehmen, dass die lebendige Pumpe — das Herz — noch deutlicher auf eine physikalische Veränderung der von ihr getriebenen Flüssigkeit — des Blutes — reagieren wird.

Literatur.

1. Senator. Ueber die Arteriosclerose und ihre Behandlung. Die Therapie der Gegenwart. März. 1907.
2. Kaufmann. Russische medicin. Rundschau. 1907. S. 699.
3. Sahli. Lehrbuch der klinischen Untersuch. 1909. S. 964.
4. Boruttan. Deutsche med. Wochenschrift. 1907. Nr. 37.
5. H. Ströhmberg. Wirkung des Jod auf experim. Arteriosclerose. Russkij Wratsch. Nr. 30. 1909. (russ.).

Das Unfallversicherungsgesetz und seine Folgen.

(Vortrag, gehalten auf dem I. baltischen Aerztetag zu Dorpat, 1909).

Von

Dr. Eduard Schwarz.

M. H.! In der nächsten Reichstagssession im Deutschen Reich kommt eine Reform der Reichs-Versicherungsordnung zur Beratung, und wohl nicht in all zu ferner Zukunft soll die Einführung ähnlicher Gesetze in der russischen Reichs-Duma beraten werden!

Welche Stellung hat heute der Arzt zu diesen hochwichtigen Dingen einzunehmen?

Ich habe schon mehrere Mal Gelegenheit genommen, auf die hier in Frage kommenden hoch interessanten Dinge hinzuweisen, und bin der Aufforderung unseres Secretärs gern gefolgt, auch diese hochzuverehrende Versammlung um Aufmerksamkeit zu bitten, in der Hoffnung, dass schon die allgemeine menschliche, die psychologische Seite der Frage Ihr Interesse erregen dürfte. Auch besteht unter den Fachleuten der verschiedenen Nationen noch keine vollkommen einheitliche Anschauung über diese Dinge, wie es eben jetzt im Mai in Rom auf dem 2-ten internationalen Unfallcongress zu Tage getreten ist. Ferner sind durch die sociale Gesetzgebung die Interessen des ärztlichen Standes, und die idealsten in erster Linie, so empfindlich geschädigt worden, dass eine nähere Beleuchtung dieser Verhältnisse des Interesses der Aerzte sicher sein dürfte. Der grosse Kampf, den unsere Collegen in Deutschland auszukämpfen haben und für den wir ihnen die besten Erfolge wünschen, wäre ohne die sociale Gesetzgebung nicht heraufbeschworen worden!

M. H.! die Flucht der Landarbeiter vom Lande zur

Stadt, das Verlassen des heimatlichen Bodens, der ungenügend bearbeitet ungenügenden Unterhalt gewährte (H. v. Samson), das Aufblühen der Industrie, die reicheren Lohn versprach, haben eine gewaltige Umwälzung der Lebensbedingungen der europäischen Culturmenschheit gezeitigt und einen neuen Menschentypus geschaffen, den es früher nicht gab. Dem heimatlosen Fabrikarbeiter geht es nicht schlecht, so lange er gesund und arbeitsfähig ist; sobald aber Krankheiten ihn ereilen, zeigt sich die Unsicherheit seiner Existenz; verfällt er nur einer längeren Krankheit, so ist er nach seinen eigenen Kräften hilflos.

Dieser Not wollte das Versicherungswesen, aus wohlwollendem Herzen entsprungen, zu Hilfe kommen. Es sind viele Wunden geheilt worden, die Gesetze haben vieler Not abgeholfen, doch ihre Nebenwirkungen sind so grosse und gewaltige, dass sie direct die Frage erwecken: ist das Versicherungswesen ein Culturfortschritt, oder ist es nur ein Palliativmittel, das die Krankheit durchaus nicht heilt, die Schmerzen wohl zeitweilig lindert, aber bei fortgesetztem Gebrauch schädigend einwirkt, so dass die Schädigung den Nutzen übertrifft?

Bei der Creierung des Gesetzes hat der Gesetzgeber die Feststellung der Krankheit, und damit auch der Hilfsbedürftigkeit des Objectes — des betroffenen Arbeiters — als so selbstverständliche Grundlage angenommen, dass der Arzt, dem doch später die Hauptrolle zufiel, der ausschlaggebend sein sollte, in dem er zu entscheiden hatte — krank, oder nicht krank — für den Erlass des Gesetzes überhaupt nicht gefragt worden ist. Was er leisten konnte, darnach wurde nicht gefragt. Seine Hilfe wurde als etwas Selbstverständliches vorausgesetzt. Die Folge hat gezeigt, wie schwierige Aufgaben den Arzt erwarteten.

Vielleicht hätten manche schlimmen Folgen des Gesetzes vermieden werden können, wenn damals das Urtheil massgebender Aerzte eingeholt worden wäre. Der damals oberste Leiter des Staates, Fürst Bismarck ¹⁾ hatte sich das Gesetz anders gedacht; er sagte am 21. IV. 95 einer Abordnung der Deutschen Burschen-

¹⁾ Bismarck als Erzieher. v. Paul Dehn pag. 463.

schaften: „die Leute beschuldigten mich, dass ich das Tabakmonopol als *matrimonium pauperum*, als Unterlage für die Arbeiterversorgung haben wollte. Da war aber von Arbeiterbeiträgen gar keine Rede; der Reichstag lehnte das ab; es ist dann in die Räder der Geheimratsmaschine gekommen und kam ziemlich anders wieder zum Vorschein, und als schliesslich nach 7—8 Jahren, nachdem ich den Antrag eingebracht hatte, der parlamentarische und geheimrätliche Wechselbalg wieder herauskam, da wurde ich gefragt: willst Du das oder nicht? da habe ich gesagt: ich will lieber das als gar nichts“.

Bei der Verwendung des Tabakmonopols für die Versorgung der Unfallverletzten hätte der Staat die Macht in der Hand behalten und in landesväterlicher Fürsorge den wirklich Geschädigten geholfen, die Rentenstüchtigen kurzer Hand abgewiesen und so manchen Fehler des Gesetzes schneller und früher wieder redressieren können! Ob die Reform die bestehenden Misstände fortschaffen wird, bleibt abzuwarten! Aber die Schäden, die durch das Bestehen eines solchen Gesetzes an sich gezeitigt werden, werden auch beim reformierten Gesetz bestehen bleiben!

In den letzten Decennien ist in unermüdlicher Arbeit eine fast unübersehbare Literatur über die hier in Frage kommenden nervösen Störungen erarbeitet worden; man hat auf Vereinen und Congressen sich mit dem Gegenstande eingehend befasst, zuletzt im Juni 1907 in Baden, auf den Wanderversammlungen der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte und auf den Internationalen ärztlichen Unfallcongressen, dem ersten in Wien und dem II-ten am 23—28 Mai dieses Jahres in Rom! Es sind mehrbändige Werke geschrieben worden, so das in 2-ter Auflage eben erscheinende Werk von Prof. Thiem in Cottbus.

Bald nach Creierung des Unfallgesetzes, des von den 3 grossen socialen Gesetzen in seinen Folgen am besten bekannten, sahen die Aerzte nach Unfällen nervöse Störungen auftreten, die ein besonderes, eigentümliches Gepräge an sich zu haben schienen, so dass eine neue Neurose in den medicinischen Lehrbüchern erschien. Die „traumatische Neurose“ Oppenheims war mit so viel didactischer Schärfe nach dem Leben gezeichnet

worden, dass sie lange und noch bis in die Jetztzeit in dem Ideenkreise der Aerzte, und speciell der Gutachter, eine ausschlaggebende Rolle gespielt hat und noch spielt. Geleistet haben die Aerzte schliesslich ihre Aufgaben, sie sind, von Detailfragen abgesehen, zur Erkenntnis gelangt, die für die allgemeine Sachlage notwendig ist — nach manchen Irrwegen!

Auf dem internationalen Congress in Rom hat Thiem mit aller Entschiedenheit betont, dass die deutschen Aerzte in ihrer grössten Mehrheit dafür eintreten, es existiere eine „traumatische Neurose“ als solche überhaupt garnicht. Prof. Brissaud-Paris, Prof. Biondi-Cagliari, Dr. Poëls-Brüssel halten an der Specificität der traumatischen Neurose fest, obgleich sie alle zugeben, dass das Unfallgesetz am Zustandekommen derselben die Schuld trägt. Prof. Brissaud proponiert für die traumatische Neurose den Namen „Sinistrose“. Gegen diese Auffassung ist in Rom Thiem energisch aufgetreten: fort mit dem Namen „traumatische Neurose“, fort mit dem Namen „Traumasthenie“ und weit, weit fort mit dem Namen „Sinistrose“. Einen besonderen Charakter erhalten die Neurosen nach Unfällen, nicht durch die Folgen des Unfalls, sondern durch die Folgen der Unfallgesetzgebung“.

Die nervösen Krankheitsbilder, die nach Traumen zur Beobachtung kommen, sind dieselben wie wir sie auch sonst im Leben unter den Bildern zu sehen gewohnt sind, die als Neurasthenien, Hysterie, Hypochondrie bezeichnet werden; Thiem betont, dass sogar die Hinzufügung „post trauma“ zu den obigen Diagnosen bedenklich erscheine, weil das Trauma bei weitem nicht die einzige Ursache der nach Unfällen beobachteten Nerven- und Geistesstörungen sei, ja sogar in vielen Fällen als Ursache überhaupt nicht mehr in Frage komme; die vorliegende Störung sei lediglich die Folge der Unfallgesetzgebung, wie ja auch alle Redner anerkannt hätten. Wolle man diesen eigenartigen Zuständen einen Namen geben, so müsse man sie „Unfallgesetzneurose“ nennen. Er sträube sich aber mit aller Entschiedenheit gegen alle derartigen Bezeichnungen, da es nicht üblich sei, Krankheiten nach ihren Ursachen, sondern nach ihrem pathol. Befunde, oder wenn dieser noch unbekannt, nach ihren klinischen Erscheinungen zu benennen; die Schaf-

fung besonderer Namen für die infolge der Unfall- und Haftpflichtgesetzgebung auftretenden Krankheitsbilder sei unwissenschaftlich und gefährlich, indem sie die Einbildung Unfallverletzter verstärke „es drohe ihnen nach Unfällen eine besondere, geheimnisvolle, bisher unbekannte Krankheit“. Ich meine, diesen Anschauungen hätten sich sobald wie möglich alle Aerzte anzuschliessen; ich schreibe, wenn überhaupt, schon seit Jahren, die Diagnose „traumatische Neurose“, nur mit dem Epitheton: „sogenannte“ und in Anführungszeichen!

Wie der Congress in Rom gezeigt hat, ist es aber nicht so weit, dass die Aerzte aller Herren Länder sich zu diesem Standpunkt durchgerungen haben; auch in Deutschland waren vor 2 Jahren die Anschauungen noch nicht so geklärt. Das Referat, um das Prof. Hoche gebeten worden war, sollte über das Thema erstattet werden: „Die klinischen Folgen der Unfallgesetzgebung.“

Während der Vorbereitung des Referates hatte sich dem Referenten „das Thema verschoben, denn es ergab sich sehr rasch, dass Meinungsverschiedenheit über das klinische Bild im Einzelfall nicht mehr bestand“. Es bestanden auch keine Zweifel mehr über die gewaltige Zunahme der Unfallneurose, und so gestaltete sich das Referat zu einem solchen über die Therapie der grossen Volksepidemie der traumatischen Neurose“.

Und in der Tat, die nervös-psychische Epidemie, erzeugt durch eine staatliche Massregel, ist im Wachsen begriffen, „sie wird immer ein merkwürdiges Capitel in der Geschichte der Medicin bleiben“, ihr Auftreten und Wachsen ist unheimlich. Eine derartige, sich weitverbreitende psychische Epidemie wäre wohl bei Creierung der Unfallgesetze nicht vorauszuahnen gewesen. Aber, m. H! staatliche Massnahmen sind nicht von Anfang an für ihre weitere Entwicklung und ihre Wirkung zu prognosticieren. Diese Unsicherheit in der Beurteilung der einzuschlagenden Wege in der Politik hat dem langjährigen und erfolgreichen Lenker der Geschicke Deutschlands viel Sorge, viele schlaflose Nächte gemacht und zur Entstehung seiner schmerzvollen Leiden viel beigetragen. Er verglich den Staat mit einem lebenden Organismus, an dem man bei Ver-

ordnung neuer Massnahmen mit Vorsicht experimentieren solle (Hoche).

Eine wie gewaltige Bedeutung die Gesetze haben, geht schon aus dem Umstande hervor, dass in Deutschland jeder 3-te Mann sich in der staatlichen Unfallversicherung befindet; 1907 waren es 20 Millionen, heute schon 21 Millionen (Flügge: Deutsch. med. Woch. 1909, pag. 722). Hoche referierte, dass 1886 die Zahl der Entschädigungen 2 Millionen, im Jahre 1906 146 Millionen betragen habe. Der deletäre Einfluss des Versicherungswesens ist auch in Beamtenkreise nicht unbekannt; am 13. XII. 04 warnte der damalige Staatssecretär Graf Posadowsky im Reichstage vor einer Ueberspannung des Versicherungsprinzips, vor einer zu weit gehenden Ausdehnung der staatlichen Versicherung auf immer neue Erwerbszweige. So weit ich habe sehen können, ist in der Vorlage die Reform die Reichs-Vers.-Ordnung betreffend, keine Einschränkung sondern eine Ausdehnung vorgesehen! „Eine Reform wird mit den Aerzten gemacht werden, oder sie wird keine Reform sein“ (Hoche). Ernst ist die Lage der Dinge, denn die Wirkung der Gesetze erstreckt sich nicht nur auf den Unfallkranken selbst, die schlimmen Wirkungen dehnen sich auch auf die Umgebung der Betroffenen aus. Die Frau, die Bekannten, ja die ganze Gemeinde nehmen Partei für den Unfallkranken und werden so in ihren Anschauungen und Ideen mitverändert. In der Discussion, die dem Referate Hoches in Baden-Baden folgte, illustrierte Prof. Weygandt aus Strassburg diese Wirkung durch besonders prägnante Beispiele. „Ganze Ortschaften pflegten die Neigung der Verletzten, sich gehen zu lassen und sich in die Vorstellung des Krankseins möglichst hineinzu- leben, durchaus zu unterstützen und zu verstärken. Baargeldrenten seien auf dem Lande sehr gesucht; das erhelle aus dem besonderen Ansehen, das die Rentenempfänger in ihren Gemeinden genössen; ja es komme sogar vor, dass sich ein solcher auf seine Visitenkarte als Beruf das Wort: „Rentenempfänger“ drucken lasse!!

M. H.! Wie haben wir uns die Wirkung des Unfallgesetzes vorzustellen? Vor dem Gesetz hatte jeder das Bestreben, nach einer Verletzung wieder gesund und

arbeitsfähig zu werden. Es gab auch damals Träge und Wehleidige, doch diese wurden schliesslich doch durch die Not gezwungen, wieder zu arbeiten. Nach Creierung des Gesetzes strebten auch anfangs vernünftigerweise die Mehrzahl, jetzt auch noch eine grosse Zahl der Verletzten nach Heilung und Arbeitsfähigkeit, aber neben diesem Bestreben besteht der Gedanke an die Rente!

Es wurden die Wohltaten des Gesetzes Vielen zu Teil; die erstrebenswerten Vergünstigungen und Vorteile treten Allen klar vor Augen, als verlockende Beispiele. Und unter den Entschädigten fanden sich auch Leute, die eine Rente mit Unrecht erhalten hatten. Es ist auch an einem Gesunden die Beurteilung seiner Leistungsfähigkeit eine äusserst schwierige Sache; sie steht nicht in directem Verhältnis zur Körperbeschaffenheit. Oft leisten kleine, elend aussehende Leute mehr als kräftig und robust aussehende; die Leistungen hängen eben von dem „guten Willen“ ab, und der wird oft erst durch starke Antriebe — Not, Hunger, Liebe — in Bewegung gesetzt (Qu i n c k e). Viel schwieriger ist die Beurteilung eines Menschen, der irgend eine Verletzung oder Schädigung erfahren hat und nun behauptet, arbeitsunfähig zu sein. Der Arzt sieht oft nur ein subjectives Krankheitsbild, objective Symptome fehlen, und wie oft die subjectiven Klagen eines Kranken mangelhafte Wegweiser sein können, weiss jeder von uns und hat im Speciellen die Geschichte des Unfallgesetzes wieder neu gelehrt.

In dieser Geistesrichtung, mit dem Blick auf eine eventuelle Rente, werden dann subjective Sensationen, die direct durch das Trauma erzeugt worden sind oder auch schon früher da waren, subjectiv verwertet; objectivere Naturen werden in einen Kampf versetzt, die Rente lockt; die Sensationen und Beschwerden „sind ja nicht so schlimm“! „man könnte ja wohl arbeiten, aber — die Rente“! — und das Ergebnis dieses Kampfes ist ein verschiedenes je nach der Eigenart des betreffenden Menschen, seiner eigenen inneren Kraft, je nach der Macht des Milieus. Bei Manchen ist das Pflichtgefühl und das Streben nach Genesung stark genug, um die Oberhand zu behalten, Andere unterliegen — und die subjectiven Sensationen führen zum subjectiven Urteil: „i c h b i n k r a n k“! Hier liegt der Anfang der Neurose! Die

erste Verfälschung des Tatbestandes, zu der vor dem Gesetz keine Veranlassung vorhanden war!!

Diese falsche subjective Beurteilung sieht der Simulation und Uebertreibung sehr ähnlich; Simulation und Uebertreibung haben in den früheren Discussionen eine grosse Rolle gespielt. Man tat gut — nach einem vorzüglich prägnanten Ausdruck Hoches — „sich ohne Aerger und nur mit einer gewissen Zurückhaltung zu entrüsten.“ Und bei noch Anderen — und diese Gruppe wächst — ist von einem Kampfe nicht mehr die Rede, sie beanspruchen in brutaler Weise ihr Recht auf Grund des eigenen Urteils, „ich habe doch einen Unfall erlitten, also bin ich krank“!

Das ist die grosse Gruppe der Leute, die auch sonst Rechte fordern, ohne in gleicher Weise auch Pflichten anerkennen zu wollen.

Das Gesetz wollte versöhnen, hat aber in Wirklichkeit diesen Rechtsstandpunkt nur noch befestigt und untermauert.

Zu diesen Erscheinungen, die direct vom Unfall abhängig gemacht werden, kommen noch Störungen, die schon vor dem Unfall bestanden, nach demselben aber stärker hervor und in den Vordergrund treten und stärker betont werden und mit mehr oder weniger klarem Bewusstsein in directen Zusammenhang mit dem Trauma gebracht werden. Erich Schlesinger in Berlin ¹⁾ hat an 100 Unfallverletzten der Norddeutschen Textil-Berufsgenossenschaft, die er „im Durchschnitt 10 Tage nach dem Unfall“ untersuchte, „also nach

¹⁾ Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 19, pag. 833 ff. Schlesinger fand das KnPh. 58 Mal gesteigert, 2 × fehlend und nur 32 × normal, den Hornhautreflex 10 × abgeschwächt und 12 × fehlend, den Schluckreflex 12 × abgeschw. und 12 × fehlend. Das GF. nur 69 × normal, 11 × conc. eingeeengt, mässig 11 ×, hochgradig 3 ×; hochgradig ermüdbar 10 ×. Dermographie fehlte nur in 38 Fällen und war 40 × schwach und 22 × stark ausgeprägt. Lidzittern fehlte nur 30 ×, Rombergsches Zeichen war 16 × schwach und 2 × stark ausgeprägt; das Verhalten des Pulses war auch nur 72 × normal, 3 × bestand Arrhythmie, mässige Steigerung bis 100 23 ×, eine hohe Steigerung bis 120 5 ×. Das sind meist Symptome, die als Zeichen einer traumatischen Neurose früher bezeichnet worden sind.

einem Zeitraum, der erfahrungsgemäss für die Entwicklung einer Neurose zu kurz ist“, — das überraschende Resultat gefunden, dass nur 22 keinerlei pathol. Befunde darboten; kommen die gefundenen pathol. Erscheinungen später nach Jahr und Tag — während der Begutachtung des Unfallkranken — erst zur Kenntnis des Gutachters, so kann kein Arzt entscheiden, ob die Symptome schon vor dem Unfall bestanden oder erst nach dem Unfall sich eingestellt haben.

In Rom wurde von Liniger-Düsseldorf betont, dass kaum 50 % der Arbeiter völlig gesund seien, und Waegner aus Charkow berichtete, „dass nicht einmal 50 % der Arbeiter bei Eintritt in die Fabrik gesund seien; doch „nur die offensichtlichen Fehler würden zurückgewiesen“ — (in Russland wird jeder Arbeiter bei Eintritt in die Fabrik untersucht), — denn sonst müsste die Industrie ohne Arbeiter bleiben.

Die Verhältnisse sind äusserst wichtige und in ihrer Beurteilung difficil, namentlich bei der Beurteilung der nach dem Unfall zurückgebliebenen Arbeitsfähigkeit. In Rom ist der 3-te und zum Teil auch der 4-te Sitzungstag diesen Dingen gewidmet worden; für unser heutiges Thema können wir von weiterem Eingehen auf diese Fragen absehen.

Und wenn nun die Rente nicht sofort bewilligt wird, so nimmt das Gerichtsverfahren mit all seinen deprimierenden Einflüssen seinen Anfang; Not, Sorgen, Aerger, Kränkung empfindlichen Rechtsgefühls lassen den sein „gutes Recht“ Suchenden jetzt erst wirklich erkranken. Die Begehrungsvorstellungen — ein von v. Strümpeli geprägter Begriff — werden durch die Misserfolge in erster Instanz nur noch gesteigert, aber alle anderen Factoren wirken mit und in gleicher Richtung, und dabei hatte das Gesetz dem Unfallkranken das Appellieren leicht gemacht, es war bisher kostenlos!! Ein weiterer Fehler der bisherigen Gesetzgebung!! Diese Kostenlosigkeit verführt den Arbeiter, in seinem Streben nach seinem Recht keinen Halt zu machen!

So hat das Gesetz die Energie und die Selbständigkeit geschwächt, es hat das Vertrauen auf eigene Kraft untergraben; es wirkt, wie Quincke ¹⁾ betont, „direct

¹⁾ Schlesische Zeitung, 1905.

umgekehrt wie die allgemeine Wehrpflicht; diese gewöhne den Menschen daran, Unbequemlichkeiten nicht zu achten, die eigene Persönlichkeit hintenan zu stellen, als Glied eines grösseren Ganzen gemeinsame Ziele zu erstreben, sie dämpfe so den Egoismus; die Unfallversicherung züchte ihn in der Sorge um das liebe „Ich“. Die allgemeine Wehrpflicht betone die Pflicht, die Unfallgesetzgebung das Recht des Einzelnen, der depravierende Einfluss des Gesetzes sei schon jetzt (1905) bemerkbar und würde im Lauf der Jahre immer deutlicher werden!“ — und er ist so deutlich geworden, dass schon 1907 zur schleunigen Reform des Gesetzes dringend gemahnt wurde, und sie soll im nächsten Winter im Reichstage zur Beratung kommen.

Das Gesetz wollte eine Aussöhnung der unzufriedenen Volksmasse zustande bringen, indem es die schwierige Lage erleichterte; das Gesetz mag bei Manchen, bei Vielen durch seine Wohltaten weichere Seiten berührt haben; es hat aber bei Vielen Vertrauen und Achtung noch mehr untergraben und Hochmut und den Dünkel der eigenen Ueberzeugung in Dingen, die der eigenen Beurteilung nicht unterliegen, direct gezüchtet! Denn der Arzt wage nur einem, nach Rente Strebenden zu sagen, er sei garnicht so krank, wie er meine, und die Beschwerden, die er habe, würden bei der Arbeit schwinden — welchen Beschmähungen ist der Arzt ausgesetzt!! desgleichen der Richter, der nach dem Urteil des Arztes sein Urteil ausgesprochen hat. — So hat das Gesetz zur Versöhnung wenig beigetragen, dem Hasse aber neue Wege eröffnet!

Liegen die Verhältnisse wirklich so?!

Zum Beweise, dass die krankhaften Zustände, die durch Gesetz und langdauerndes Gerichtsverfahren erzeugt worden, nichts Specifisches an sich haben als nur eben die durch diese äusseren Verhältnisse — das Gesetz — erzeugten Eigentümlichkeiten, dienen mehrere Tatsachen.

Die jüngsten Erfahrungen an den Verunglückten durch die erschütternde Katastrophe in Messina haben wieder gezeigt, dass ohne Gesetz keine traumatische Neurose zustande kommt.

Prof. Galli (Rapallo) schreibt in einem italienischen Brief der Münch. Med. Woch. ²⁾, dass Prof. Bianchi

²⁾ Münchener Med. Woch. 1909. Nr. 26, pag 1347.

in Neapel, der eine grosse Menge nach Neapel transportierter Verunglückter längere Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte, von einer Entwicklung einer sog. „traumatischen Neurose“ nichts gesehen habe; er schreibt: „Beim Studium dieser Fälle hätte sich der neapolitanische Kliniker die Aufgabe gestellt, zu untersuchen, ob es tatsächlich eine traumatische Neurose gäbe; er kam an einem Material von ca. 100 Fällen, das sich für die Beantwortung dieser Frage eignete, zu der Schlussfolgerung, dass ungeachtet der ungewöhnlich schweren auslösenden Ursachen die sich entwickelnden nervösen Affectionen nichts mit der „traumatischen Neurose“ gemein hätten!“ In Rom ist jedoch von mehreren Seiten betont worden, dass es auch vor dem Gesetz ganz ähnliche Krankheitsbilder gegeben habe! Dass bei Leuten, die ganz ausserhalb des Einflusses der Versicherungsgesetze stehen, ganz ähnliche Symptomenbilder beobachtet werden können, das stimmt! Der Unterschied ist nur in einem Punkt ein greller — in der Prognose, — und gerade diese beweist die Abhängigkeit vom Unfallgesetz und beweist den direct deletären Einfluss auf die Neurose; sie wird durchs Gesetz unheilbar oder heilt erst, wenn die definitive Erledigung der Klagesache erfolgt ist, wobei es unwesentlich zu sein scheint, ob die Leute mit Capital abgefunden oder abgewiesen werden, und diese Entscheidung muss inappellabel sein. „Zur Krankheit tritt also ein äusseres Moment hinzu, das das Wesen der Krankheit in ihrer Bedeutung für das Individuum und den Staat in nachtheiligster Weise verändert.

Ich habe mich bemüht, in einer ausführlicheren Arbeit, die im vorigen Jahr in der Monatsschrift für Unfallsheilkunde und Invalidenwesen erschienen ist, beweisende Krankengeschichten beizubringen. Unter dem Einfluss der Umgebung, wenn derselbe autoritative Kraft hat, entstehen Krankheitsbilder mit allen Symptomen, die für die „traumatische Neurose“ als charakteristisch angeführt wurden. — Einengung des G. F., Paresen, dumpfe, brütende melancholische Gemütsstimmung und langjähriges Siechtum — also Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit! — nur dass dieses Siechtum und mit ihm alle Symptome in kürzester Zeit schwinden können, sobald den Kranken

die krankmachende Vorstellung „ich bin krank“ genommen werden kann und ihnen die Vorstellung „Du bist gesund“ gegeben wird. Die Seele dieser Kranken ist für diese Suggestion frei, sie empfangen sie freudig als Erlösung aus entsetzlichen inneren Qualen!

Die erste Kranke, deren genauere Krankengeschichte in obiger Zeitschrift nachzulesen wäre, habe ich 1887 zuerst gesehen. Durch den Vater, der Arzt. Psychopath und Alcoholic, veranlasst, hatte sie nach einem Trauma, das Schmerzen im Rücken zurückgelassen hatte, Monate lang auf Eis und im Bett gelegen. Sie hatte wohl die Empfindung: „ach es ist ja nicht so schlimm!“ doch die väterliche und ärztliche Autorität siegte, und Pat. lag im Bett. Jung war sie, und als nach Jahr und Tag Spezialisten herangezogen wurden, fanden sie ein Symptomenbild, das sehr schwer zu deuten war und das zu Fehldiagnosen nur zu leicht Veranlassung geben konnte und auch gab. — Da wurde die Diagnose des Vaters bestätigt. Der deprimierende Einfluss und der psychische Druck, unter dem ein junges Mädchen von 19 Jahren steht, das Monate und Jahre (ich sah Pat. 2 Jahre und 4 Monate nach dem Unfall) als schwer krank bezeichnet wird und dieses schliesslich glauben muss, weil es sieht, die Symptome mehrten sich, der Zustand verschlimmert sich, — diese Einflüsse liessen Rückenschmerzen mit localer Druckempfindlichkeit, liessen allgemeine Schwäche, concentrisch eingeengtes GF. mit Unvermögen, deutlich zu sehen und zu lesen, entstehen, liessen Haarausfall (wenn auch nicht hochgradig) und für längere Zeit subfebrile Temperaturen entstehen! — Was Wunder, dass von chirurgischer Seite ein ossaler Herd vermutet wurde, Suspensionscur, Curen in Kammern mit Moorbädern etc. versucht wurden! — der psychische Einfluss der „Suggestion“ „Du bist schwer krank“ blieb, und die Kranke wurde immer schwächer! Sie kam in einen Zustand, von dem sie referierte „ich war dem Wahnsinn nahe!“ Als ich Pat. zum ersten Mal sah, meinte ich, nur ein nervöses Krankheitsbild constatieren zu können; Pat. konnte in kurzer Zeit zur Ueberzeugung gebracht werden, dass ihr nichts Besonderes fehle, und sie genas schnell und ist — was die Hauptsache ist und was besonders zu betonen ist — bis heute, also 22 Jahre lang, gesund

geblieben! Sie arbeitet fleissig und ist ein nützliches und erwerbs- und arbeitsfähiges Glied der menschlichen Gesellschaft. Und noch ein wichtiges Moment. Sie hat in späteren Jahren noch ein schweres Kopftrauma davongetragen und präsentierte sich mir; es blieb ohne Folgen, die „Unfallsreaction“ (Windscheid) blieb aus!! (Unter anderen Krankengeschichten habe ich auch diese genauer in Bezug auf die erhöhte Temperatur in d. St. Petersb. Med. Woch. 1907, Nr. 42 erörtert). Die Seele der jungen Dame war der Suggestion „Du bist gesund“ zugänglich; in derselben befanden sich nicht andere mächtige Triebfedern, die die Tür solchen Einflüssen verschlossen! sie hatte nicht das Interesse, mit ihrem Kranksein Geld, eine Rente zu verdienen! sie hatte nur das Interesse, gesund zu werden. Sie wurde gesund und blieb gesund. Der Unfallsranke ist der Suggestion „Du bist gesund“ nicht mehr zugänglich! Er will garnicht gesund werden, er will die Rente haben — und hat er sie, so wird er nicht gesund, denn er will sie nicht verlieren. Dieser Fall zeigt auch weiter, dass Kopftraumen, die nicht unbedeutend sind, durchaus nicht eine ähnliche Neurose auszulösen brauchen, auch nicht bei Personen, die schon einmal an einer solchen Neurose gelitten hatten, wenn nur die Beeinflussung von Anfang an eine richtige ist.

In dem 2. Beispiel, dessen ausführliche Krankengeschichte gleichfalls im oben citierten Aufsätze nachzulesen ist, ist das psychische Verhalten schon das der allgemeinen menschlichen Mittelmässigkeit mit einem Stich ins pathologische. Nicht wie im ersten Beispiel werden die Sensationen und Schmerzen, die dem Trauma folgen, in nüchterner objectiver Weise zum Urteil verwertet, „ach es ist ja nicht so schlimm“, welches Urteil nur durch die Autorität des Vaters und Arztes und durch die späteren Aerzte besiegt wird, — es zeigt dieser Fall den umgekehrten Vorgang. Die Sensationen im betroffenen Körperteil werden angstvoll betont und führen zum subjectiven Urteil „mein Knie ist doch krank!“ das Urteil des ersten Arztes, der eine schwere Erkrankung des Knies in Abrede gestellt hatte und der Kranken Aufstehen und Bewegung anempfahlen hatte, wird verworfen; es werden andere Aerzte gerufen, die dann auch Erkrankungen finden, Pat. nach Arensburg

schicken; Pat. braucht die Cur dort 2 Jahre, wird immer schlechter; durch Collegen von Bergmann kommt Pat. fast 3 Jahre nach dem Vorfall am 24. IV 1896 zu mir; ich fand gleichwie Bergmann am Knie „nichts Pathologisches“; durch Nichtgebrauch war der Extensor cruris des befallenen rechten Beines bedeutend magerer als des linken; dieses Missverhältnis gab Veranlassung zur Täuschung. Das Knie sah dicker aus als das gesunde, war aber de facto 1 Cm. im Umfang dünner, als das gesunde; diese Klippe hat noch mehrmal zu Fehldiagnosen Gelegenheit gegeben.

In der Seele dieser Dame — Pat. war Lehrerin — waren aber noch geistige Imponderabilien vorhanden, die ins Gewicht fielen, und die der Arzt ausnutzen konnte! sie wollte sich fügen, sie hatte neben dem subjectiven Urteil noch Vertrauen und hörte und tat, was man sagte. Es gelang, sie in einigen Monaten durch Gebrauch ihres Beines zu einer gesunden Tätigkeit zurückzuführen. Sie gab wieder Stunden und wurde ein nützliches Glied der Gesellschaft und gesund. Sie blieb 11 Jahr gesund. Sie hat in dieser Zeit getanzt, ist viel gegangen und ist vom Knie nicht incommodiert worden. Im Sommer 1907 nun hatte Pat. den Schlüssel zu ihrem Zimmer verloren und stieg über eine Leiter in das 8—10 Fnss hohe Fenster; die Leiter brach und sie fiel mit dieser, kam auf beide Beine zu stehen, der Shock war unbedeutend, und „es war eigentlich nichts, ich hatte mich nicht beschädigt“, waren ihre Worte. Sie habe aber sofort den Gedanken gehabt: „Was wird nun mit meinem Knie werden“? Trotzdem ging sie, meiner früheren Vorschrift gedenkend, am selben Tage noch 5 Werst, versah auch beim Beginn des Semesters ihre Pflichten, gab ihre Stunden, doch das „Knie quälte“ sie. „Das Bein drang an“ — nach ihrer Meinung; sie wurde immer nervöser, ihr „gefiel ihre Wohnung nicht mehr“, sie ging wohl in ihre Stunden, die übrige Zeit lag sie. Jetzt half mein Zureden nicht wie früher, Pat. befolgte wohl meine Anordnungen, sie ging; doch der Gedanke, das Knie sei krank, quälte sie, und dazu trug die Umgebung bei. Die Bekannten und Freundinnen sorgten dafür, dass ihre Angst und ihre Sorge ums Knie nicht zur Ruhe kam. Jede empfahl ihr ein neues Mittel und jede empfahl ihr ihren Arzt, da sie doch bei mir nicht

gesund werde; die Eine schickte ihr auch wirklich ihren Arzt, welcher zufällig derselbe war, der ihr damals gleich nach dem Unfall den sachgemässen Rat gegeben hatte. Dieser Arzt sah ihren psychischen Zustand und proponierte ihr eine Cur in einer Klinik. All diese Dinge vermochten noch nicht das Vertrauen zu ihrem Arzt völlig zu untergraben, weckten jedoch Zweifel und verschlimmerten ihren Zustand; ein intercurrent fieberhafter Schnupfen brachte sie ins Bett auf einige Tage; darnach wurde der Zustand ganz schlimm. Pat. konnte sich nicht mehr entschliessen, in die Schule zu gehen; sie kam ganz in Verzweiflung. Sie kam von dem Gedanken, ein krankes Knie zu haben, nicht los; Sensationen im Bein und anscheinend objective Beobachtungen am Knie verwertete Pat. so weit zu fester Ueberzeugung, dass sie mir auf meine Gegenvorstellung sagte: „Ja Herr Dr., Sie können das garnicht verstehen, ich fühle doch, dass mein Knie schmerzt, und sehe doch, dass es dick ist und dass es blau wird, wenn ich abends mit übergeschlagenem Bein sitze; dabei ist es so merkwürdig; im Sept. wollten mich Fremde zu einem Gartenfest mitnehmen, mein Knie schmerzte, damals hatte ich noch Niemandem von meinen Befürchtungen etwas gesagt; sie nahmen mich fast mit Gewalt mit, ich ging viel und blieb lange, und am nächsten Tage war mein Knie so gut, dass ich Stunden lang auf der Nähmaschine arbeiten konnte; das kann ich nicht verstehen, das macht mich halb wahnsinnig!“—Am Knie war auch jetzt nichts. Der Oberschenkel war ebenso wie vor 11 Jahren noch magerer wie der gesunde linke; das Knie selbst 1 cm. geringer im Umfang, machte aber im Gegensatz zum weniger vollen Oberschenkel und im Vergleich zum anderen Knie einen dickeren Eindruck; das täuschte Pat.

Endlich gelang es, Pat. so weit zu beruhigen und aufzuklären, dass sie in den Weihnachtstagen aufs Land fuhr und im Januar wieder ihre Stunden aufnahm und bis jetzt ruhig und mit Erfolg ihre Stunden gibt und gesund ist! Für die Beurteilung des Zustandes erschwerend war ein schneller Puls, den Pat. während der schlechten Zeit zeigte, 100—120 zählte ich täglich, nur morgens früh im Bett sollte der Puls 70—80 betragen, dabei bestand eine Struma, die freilich von Kindheit an vorhanden war; Pat. klagte über Hitze; es waren Ge-

danken an Morb. Basedowii nahe liegend, doch der schnelle Puls ist jetzt geschwunden. Pat. hat selbst während ihrer sie noch erregenden Stunden in der Schule einen Puls von 70—80 gezählt. Im Sommer 1908 wohnte Pat. wieder am Strande; obgleich sie vom Januar bis Mai Stunden gegeben, dem Bruder die Wirtschaft geführt hatte, war der angstvolle Gedanke an ihr Knie nicht erloschen; sie tat, was ich ihr anriet, und fühlte die günstigste Wirkung, doch das Knie spielte immer eine grosse Rolle in ihren Gedanken und Empfindungen. Im Sommer 1908 praktizierte eine medicinische Autorität am Strande. Freunde und Bekannte überredeten Pat., doch dieselbe zu consultieren! Sie tat es und erhielt den Bescheid, dass ihr Knie wohl krank sei. Die Verzweiflung fing wieder an. Pat. kam aber bald nach dieser Consultation zu mir und liess sich sich beruhigen, leichter als früher!—Sie hat im Winter 1908/09 wieder ihre Stunden gegeben.—Auch hier sehen Sie, m. H., den Kampf zwischen subjectivem Urteil und äusseren Mächten. Bei Beginn der Leiden siegt das subjective falsche Urteil, und der richtige ärztliche Rat wird verworfen; genau umgekehrt wie im ersten Beispiel. Dem subjectiven Urteil gegenüber ist aber die ärztliche Autorität noch nicht geschwunden, und ihre Seele ist der Vorstellung: „Du bist gesund“ noch zugänglich, wenn auch mit Mühe und Hindernissen, denn sie will gesund werden.—Wird aber dieses subjective Urteil „ich bin krank“ durch dunkle Triebfedern—etwa durch die Strümpfellsche Begehrungsvorstellung im Bewusstsein mit starkem Gefühl betont, so ist eine günstige Beeinflussung von aussen nicht mehr möglich. Lebenswichtige Imponderabilien — Autorität, Vertrauen — haben ihre Macht verloren!

Unsere geheimnissvolle menschliche Natur wird nur durch höhere Triebfedern, durch Pietät, Vertrauen, Verehrung, Zuversicht und Liebe in höheren Schwung versetzt und zeigt sich dann in ihrem wahren Werte; verlieren diese Triebfedern ihre Schwungkraft, so ist es auch mit unserer besseren Kraft vorbei, die Schwäche und Schlechtigkeit führen den Menschen seinem Verderben entgegen.

Und nun, m. H.! ein paar Bilder, die in ihrer Brutalität an Klarheit nichts zu wünschen übrig lassen! —

Am 19. VIII 1907 hatte der Peter Murowski sich durch einen Beilhieb eine Wunde am l. Knie zugezogen, dieselbe wurde in Alexandershöhe genäht, bald darauf sei Schwellung und Schmerz im Knie aufgetreten. Im Krankenbogen aus der 2 chirurgischen Abt., wo Pat. am 14. X. 07. aufgenommen wurde, ist neben einem normalen somatischen Befund“ notiert, dass am l. Knie eine geringe Anschwellung unterhalb der Patella bestehe, welche auf Druck nicht schmerzhaft sei, aber deutlich Fluctuation zeige; die Hautdecken über dem Knie seien nicht gerötet, am Knie sei eine kleine Narbe vorhanden.“ Am 24. X. war die Schwellung geringer. Pat. klagt aber über Kopfschmerz und Schwindel. 2. XI. waren subfebrile Temp., starke Kopfschmerzen, verschiedene andere Klagen. 10 XI. „Klagen über Druckgefühl im Kopf“, speciell notiert: „über die Beine werden keine Klagen vorgebracht.“ Die Diagnose in der chirurgischen Abt. lautet: „Bursitis praepatellaris sin.“ — Pat. wurde in die Nervenabteilung übergeführt und am 16. XI. dort aufgenommen. Es war auch hier ein somatisch negativer Befund an den inneren Organen und dem Nervensystem zu finden; das l. Kniegelenk zeigt „nichts in seinen Formen Abweichendes, bei forcierten Bewegungen starke Schmerzäusserungen; über der kleinen Narbe an der Innenseite des Knies „Brodie“ in manierierter Weise; Pat. hinkt — typisch manieriert, doch nur während der Visite; er geht spazieren, ist mit den anderen Kranken fröhlich, während der Visite zeigt er einen finstern Gesichtsausdruck; er hilft bei der Pflege der Kranken, geht zur Douche in eine andere Baracke. Die Wärterin hat ihn nach seinen Absichten ausgeholt; er wolle gegen die Fabrik klagen und wolle hier ein Krankheitsattest haben, und wenn er hier keinen „Zettel“ erhalte, so werde er schon von einem anderen Arzt einen erhalten, mit dem er anfangen könne zu klagen.“ — Im Bogen aus der 2-ten chirurgischen Abt. ist vom Hinken nichts notiert. Er hatte offenbar schon in dieser über Schwerhörigkeit auf dem l. Ohr geklagt; im Bogen ist ein Befund von Herrn Dr. Voss notiert. „R. Ohr normal; l. epidermisierter Polyp der hinteren Wand, Trommelfell vollkommen zerstört.“ Er klagte in meiner Abt. über das Ohr er lag neben einem Kranken mit linksseitiger cerebraler Taubheit infolge eines Kopftrau-

mas. In Abwesenheit des Collegen Voss nahm Herr Dr. Loppnowe eine nochmalige Untersuchung vor und kam zur selben Diagnose. Als Pat. zu einer zweiten Untersuchung zu Herrn Dr. Loppnowe in die Ambulanz gehen sollte, weigerte er sich, „er könne nicht so viel gehen.“ Als die anderen Kranken über die Aeusserung lachten, entschloss sich Pat., zu gehen.

Am 19. XII wurde dem Pat. eröffnet, dass er nicht so krank sei, wie er meine, dass die geringe Gehstörung bei der Arbeit schnell vergehen werde und dass er entlassen werde ohne Krankheitszeugnis. Pat. wurde grob und frech. „Wie soll ich denn arbeiten, wenn ich krank bin“. In höchst frecher Weise reisst er seinen Temperaturbogen von der Wand und weist auf 2 hohe Exacerbationen der Pulscurve hin! „Sehen Sie doch, dass ich krank bin!“ Das Verhältniß hat sich also umgekehrt, er beweist seinem Arzt, dass er krank ist. Wie die Pulserhöhungen zustande gekommen sind, ist nicht genau zu sagen; aber sie haben beide an zwei Abenden kurze Zeit bestanden, an denen Pat. Besuch gehabt, resp. einen Besuch in einer anderen Baracke gemacht hatte; die Wärterin hat den Puls gezählt und sagte ausdrücklich, nach $1\frac{1}{2}$ Std. nach seiner Rückkehr sei der Puls noch so hoch gewesen! Jedenfalls sind sie durch die energische Betonung des Kranken selbst als Krankheitsbeweise erst recht nicht zu betrachten, haben aber auch wohl ohne diese Färbung keine Bedeutung und Beweiskraft. Sie sehen hier, m. H., den depravierenden Einfluss einseitiger Betonung des Rechtes. Quincke hat den schlimmen Einfluss der socialen Gesetze auf den Charakter in seinem oben erwähnten Aufsatz in lichtvoller Weise geschildert. Die Art, wie der Murowsky urtheilte, würde ihm in Deutschland mit seinem Reichsversicherungsgesetz erst recht sanctioniert erscheinen. Und was würde aus diesem Mann, wenn er Recht behielte, wenn er vom Gericht mit Kapital abgefunden würde? In Deutschland verlangt das Gesetz nicht einmal ein ärztliches Zeugnis über den ersten Befund. Es würde also in Deutschland ein erstes Zeugnis hier garnicht eingefordert werden. Er würde entschädigt werden; man hätte seine Trägheit und Faulheit, seine Rechthaberei und seinen Hochmut, seine Habsucht gesetzlich sanctioniert; man hätte Pietät, Vertrauen und Achtung

für immer vernichtet. Und wenn man diesen Mann abwies? Er würde, wie alle die Beispiele von Egger und auch Hoche zeigen, anfangen zu arbeiten, aber die Entscheidung des Gerichtes müsste inappellabel sein!—

Ein 2-tes Beispiel hatte ich im Herbst vorigen Jahres zu beobachten Gelegenheit. Durch Collegen Brehm aus Libau wurde der Jahn G. zur Begutachtung nach Riga dirigiert und am 13. X 08 ins Krankenhaus aufgenommen. Er war am 17. III 08 in Libau in die Klinik gebracht worden; er selbst erzählt, ihm sei beim Herunternehmen grosser Rollen Linoleum eine solche in die Arme und auf die Brust gefallen, so dass „sein Rumpf stark nach rückwärts gebogen worden sei!“ (Brehm). Objectiv war damals der Befund „eigentlich ganz negativ“ (Brehm) gewesen, sowohl am Rücken als am Kopf; eine Stelle an der linken Parietalgegend sei wohl „stark druck- und klopfempfindlich gewesen“; das Kn. Ph. sei stark gesteigert gewesen, so dass „man durch leichtes Klopfen schon einen Clonus habe auslösen können“ (Brehm), sehr starke Dermographie und Romberg, aber Augengrund und Puls = n; lebhafte Schmerzäusserungen bei Beklopfen d. W. S. mit dem Hammer! Am 1. Mai 08 habe Pat. die Klinik ohne wesentliche Besserung verlassen; zu Hause sei es ihm anfangs besser gegangen, dann wieder schlechter, ein längerer Landaufenthalt habe für die Dauer ebenso wenig etwas geholfen! Einen Monat nach dem Unfall sei eine Lumbalpunktion gemacht worden, die normalen Liquor zu Tage befördert habe. Der College hatte der Libauer Fabrik geraten, den Mann abzufinden, doch dieselbe wollte ihn weiter behandeln lassen; es stand eine hohe Rente auf dem Spiel.

Als ich Pat. vor der Aufnahme bei mir in meiner Privatsprechstunde untersuchte, war der Befund ein negativer. Der Mann bot das Bild der Kraft und Gesundheit dar, sah wohlgenährt und rosig aus, nach der Aufnahme ins Krankenhaus am 13. X. 08 war er mit allem unzufrieden, das Bett sei zu hart, die Luft schlecht, sein Nachbar huste, sodass er nicht schlafen könne (der Nachbar sagt aus, dass Pat. die ganze Nacht ruhig gelegen habe, ob er geschlafen, darüber könne er nicht urteilen); „das „5 Cop.-Essen“ könne er nicht essen, er wolle in meine Privat-Klinik und könne 6—8 Rbl. täg-

lich zahlen“. Am 3. Tage hat Pat. bis zur Visitenzeit (10 Uhr) noch kein Brot gegessen, das Weissbrot sei zu trocken; als ich Pat. im Untersuchungszimmer nach dem Grunde fragte, warum er denn das Brot nicht essen könne, rückt er mir in cordialer Weise so nahe auf den Leib, als ob er mir etwas ins Ohr zu sagen habe; als ich ihm bedeutete, dass solches nicht nötig, fühlte er sich empfindlich gekränkt und verliess das Untersuchungszimmer in sehr erregtem Zustande. Am Nachmittag als der Assistenzarzt eine GF.-Untersuchung vornehmen wollte, weigerte er sich und erschien nicht. Am Abend traten er und seine Schwester beim H. Director des Krkhs. auf, beklagten sich über die schlechten Zustände des Krkhs. und verlangten den Garantieschein der Fabrik. Am nächsten Morgen wurde Pat. entlassen. Er äusserte sich über die gestrige Affäre mit mir in verfälschter Weise; er habe 2 Zeugen dafür, dass ich ihn mit der Faust in die Brust gestossen habe! (dabei war er mit mir, dem Herrn Assistenzarzte und der Oberin allein im Untersuchungszimmer!) Nach der Entlassung hat sich Pat. an einen „Nervenarzt“ seiner Nationalität gewandt und an die Fabrik einen Bericht geschickt, in dem die Verhältnisse im Rigaschen Stadtkrkhs. einer strengen, abfälligen Kritik unterzogen werden und ein neuer Garantieschein verlangt wird für die Behandlung in der Klinik des oben erwähnten Arztes, der anbei bestätigt, dass Pat. an einer „traumatischen Neurose“ leide und einer sorgfältigen, klinischen Behandlung bedürfe; so der Bericht des Kollegen Brehm aus Libau. Eine Untersuchung hatte im Krankenhause also garnicht stattfinden können, Pat. klagte auch nicht über seine Beschwerden, war nur mit den äusseren Verhältnissen beschäftigt.

Die Untersuchung in meiner Privatsprechstunde zeigte aber, dass das einzige gravierende Symptom das stark gesteigerte Kniephänomen künstlich vom Pat. selbst hervorgebracht wurde. Bei Beginn der Untersuchung spannte Pat. seine Extensoren so stark an, dass ein Kniephänomen überhaupt nicht erzeugt werden konnte. Erst auf Aufforderung hin entspannte Pat. soweit seine Muskeln, dass Reflexe erzeugt werden konnten, die freilich gesteigert erschienen, aber durchaus nicht den Typus des Clonus hatten, sondern durch willkürliches Dazutun gesteigert waren.

Das ganze Gebahren des Kranken war ein derartiges, dass an eine ernstliche somatische Erkrankung nicht gedacht werden konnte, und sein Aussehen war blühend.

Seine Absichten und Intentionen sind wohl ohne Weiteres klar, nur in einem Punkt ist sein psychischer Zustand nicht ganz einfach zu deuten; will man annehmen, dass ihm seine Triebfeder und Motive bewusst sind, so muss man ihn als gewöhnlichen Simulanten ansehen. Es stand in Aussicht „eine hohe Rente“.

Die Fabrik hat aber den Mann so lange curiert, in der Hoffnung, er werde gesund werden, und sie hätte dann die hohe Rente nicht zu zahlen, bis er sich in den Gedanken, er sei wirklich schwer krank, hineingelegt hat. So hat das Vorgehen der Fabrik, die angstvoll bemüht war, den Mann gesund zu machen, ihm die Vorstellung „er sei krank“ suggeriert.

Sind die Motive dem Manne aber unbewusst, dann ist er als Geisteskranker anzusehen, dem durch die äusseren Verhältnisse — die Haftpflicht der Fabrik — sein Kranksein induciert worden ist! Diese Entscheidung ist eine nicht ganz leichte und für Manche eine Geschmackssache.

Der Unterschied zwischen Simulation und Suggestion, zwischen einem Simulanten und einem Kranken, einem Geisteskranken, der an einer inducierten Psychose, an Hysterie oder an anderen verwandten Zuständen leidet, besteht eben in dem Umstande, dass bei der Simulation das Motiv bewusst, bei der Suggestion unterbewusst wirksam ist. Der psychische Vorgang ist aber bei beiden der gleiche. Die Entscheidung, ob bewusste Simulation oder unterbewusste Suggestion vorliegt, ist oft nicht möglich ¹⁾. Für die grosse Breite menschlicher Mittelmässigkeit sind die Motive aber viel öfter unterbewusst — also unbewusst — als bewusst.

Sind diese beiden Kranken auch leicht zu beurteilen, so steht ihnen gegenüber eine grosse Menge der übrigen Unfallskranken, bei denen die Beurteilung eine äusserst schwierige ist. Sie ist so schwierig, dass in Rom von Prof. Tamburini und Dr. V. Forli propioniert

¹⁾ Diese Unterscheidung (Babinski) ist in neuester Zeit von Occonomathis-Athen — Neurol. Centralbl., 1909, 15 pag. 190 ff. wieder hervorgehoben worden.

wurde, in Italien Institute zu gründen, in denen bei genügend langer Beobachtung die Diagnose sichergestellt werden könnte. In Mailand existiert ein solches Institut, und Dr. Bernacchi machte höchst interessante diagnostische Mitteilungen aus diesem Institut.

Ein prägnantes ähnliches Beispiel habe ich in meiner früheren Arbeit beschrieben; es mag hier nochmals referiert werden: Im Febr. 1907 wurde in meine Abt. ein Mädchen von 30 Jahren aufgenommen. Sie hatte einem Mann geholfen, ein Loof Roggen in einen Sack schütten; dem Mann war der Sack aus der Hand geglitten, so dass der schwere Sack ihrem r. Arm einen starken Ruck versetzte. Sie bekam Schmerzen im Arm, nach einigen Monaten hörten die Schmerzen wieder auf, um bald wieder aufzutreten. 5 Jahre lang „weinte“ Pat. über ihren Arm, und am 5. Febr. sandten sie 2 Neurologen in meine Abt., weil sie „doch zur Ueberzeugung gelangt wären, dass eine Läsion des Rückenmarks, vermutlich infolge tuberculöser Wirbelerkrankung, vorliegen müsse“, „denn der rechte Arm war abgemagert, der obere Teil der Brust- und der unteren Halswirbelsäule zeigte intensive Druckempfindlichkeit“. Der Händedruck war = 0. Eine genauere Untersuchung liess jedoch über dieser Druckempfindlichkeit das Brodie'sche Symptom erkennen, die Extremität zeigte keine Sensibilitätsstörungen; psychisch war Pat. wohl suggestibel, war indolent, kam zu einem eigenen ausgesprochenen Urteil über ihren Zustand nicht, sie tat Alles widerspruchslos, was ich ihr vorschlug; zeigte keine Egocentricität, keinen richtig „hysterischen Charakter“. Ich veranlasste Pat., mit Hanteln zu turnen, und liess sie kalte Douchen mit hohem Druck brauchen. Dabei trat hervor, dass sie sehr bald mit 3-pfündigen Hanteln alle Bewegungen mit dem kranken Arme ausführen konnte, der Händedruck aber war doch = 0.

Diese Incongruenz der Motilität zeigte den psychischen Charakter der Bewegungsstörung deutlich. Am 6. Juni 07 konnte Pat. genesen entlassen werden, der Arm war von normaler Dicke, und die Leistungsfähigkeit war eine gute. Auf die sehr interessante Frage der Genese dieser Abmagerung, die die Muskeln des Schultergürtels und des Oberarms besonders befallen hatte, kann ich heute nicht eingehen, doch will ich nur bemerken, dass ich

Pat. im Herbst wiedergesehen habe. Im anderen, im linken Schultergelenk hat sich eine rheumatische Affection eingestellt; das Gelenk crepitierte deutlich, und im l. Arm war dieselbe, ich will sagen, Willensschwäche und Hilfslosigkeit eingetreten, wie sie früher im r. Arm bestanden hatte. Sie konnte mit den Fingern nicht einmal einen leicht zu öffnenden Quetschknopf öffnen, sich infolge dessen nicht aus- und anziehen, so dass sie ihre Mutter in die Ambulanz mitbrachte, damit diese sie aus- und anzöge. Der Händedruck in dieser linken Hand war auch jetzt = 0. Inzwischen ist auch hier Heilung eingetreten.

Diese Beispiele zeigen 1) als gemeinsames Characteristicum, dass sowohl ohne als mit Gesetz die Neurosen durch falsche und fehlerhafte Beurteilung unbedeutender vorliegender Störungen zustande kommen; dass die falschen Vorstellungen dem einen Teil der Kranken durch ihre Umgebung (a) autoritative Urteile, b) das Gesetz) suggeriert, bei dem anderen Teil durch ängstliche Selbstbeobachtung — Autosuggestion — erzeugt werden. Bei richtiger Beurteilung der Sachlage brauchte die Neurose also garnicht zu entstehen!

Sie zeigen, 2) dass der Unterschied, wie schon erwähnt, in der Prognose liegt und diese direct vom Gesetz abhängig ist. Das Gesetz macht sie unheilbar. Die absolut schlechte Prognose der „traumatischen Neurose“ bestätigen alle Autoren; man hat für die Unfalls-kranken specielle Sanatorien gebaut; auch die Behandlung in diesen führt zu keinen günstigen Resultaten, die Kranken bleiben krank.—Dass das Gesetz die Ursache ist, erhellt auch ferner aus dem Umstand, dass genau dieselben Verhältnisse als Folge der Invalidengesetzgebung zu Tage getreten sind; in Baden-Baden berichtete Beyer über seine Erfahrung in Roderbirken bei Leichlingen. Die Rheinprovinz hatte dort vor 2 $\frac{1}{2}$ Jahren eine Volksheilstätte für weibliche Kranken errichtet; die functionellen Neurosen, die dorthin geschickt werden, erzielten für ihre Gesundheit ausgezeichnete Resultate, nur ein Teil heilte nicht, obgleich sie ganz gleiche Krankheitsbilder aufzuweisen hatten. Der Arzt erfährt erst später, aus welcher speciellen Veranlassung die Kranken von der Provinzialverwaltung in die Anstalt geschickt werden; nachträglich stellte es sich heraus, dass

die Kranken, die nicht heilten, eine Invalidenrente beanspruchten und zwecks Wiederherstellung ihrer Arbeitsfähigkeit nach Roderbirken geschickt worden waren.

Die Krankengeschichten zeigen weiter, dass die Beurteilung der Krankheitsbilder oft eine äusserst schwierige ist; es fehlen meist objective Symptome, und das Bild ist ein rein subjectives. Dem persönlichen Eindruck des Gutachters ist somit ein weiter Spielraum gelassen, und dieses Moment muss besonders nachdrücklich betont werden, ja Erich Schlesinger hat nicht ganz Unrecht, wenn er sagt, „es sei ohne Weiteres klar, dass die Lehre der nervösen Unfallserkrankungen niemals eine exacte Wissenschaft werden könne“ (l. c.).

Ueber die Auffassung der „traumatischen Neurose“ dürfte nach dem Gesagten bald eine allgemeine Uebereinstimmung sich erzielen lassen; in Rom war eine solche noch nicht vorhanden. — Ueber die in Baden-Baden von den Neurologen Deutschlands übereinstimmend anerkannte Häufigkeit, ihre epidemische Ausbreitung und Häufung könnten aber nach der Arbeit von Merzbacher: „Einige statistische Bemerkungen über Unfallneurosen“¹⁾ Bedenken auftauchen; er meinte, die einzelnen Fälle würden von vielen Aerzten nach einander gesehen und begutachtet, und so werde der Eindruck von der Häufigkeit und der Zunahme hervorgerufen; die Unfallneurose sei viel seltener, als man gemeiniglich annehme. Er hat an der IV. Section der Eisen- und Stahlberufsgenossenschaft (Sitz Mannheim) alle Unfälle, die mindestens eine einmalige Rentenauszahlung zur Folge hatten, vom Jahre 1886—1896 zusammengestellt; es ergaben sich 1370; (d. Zahl der Unfälle überhaupt betrug approximativ 8500); von den 1370 einmalig entschädigten Unfällen zeigten nur $13 = 0,9\%$ eine Unfallneurose; freilich eine geringe Zahl!

Sollten sich diese Verhältnisse auch in anderen Verhältnissen bestätigen, so wäre Merzbacher mit seiner Auslegung der Verhältnisse im Recht. Es liegen aber ähnliche statistische Erhebungen noch nicht vor, um sein Urteil zu bestätigen; dass der Eindruck so vieler Neurologen, wie er in Baden-Baden zu Tage trat, ein falscher gewesen sein sollte, wäre doch sehr merkwürdig;

¹⁾ Centralblatt f. Nervenheilkunde, Dec. 1906, pag. 905 u. ff.

für die Eisen- und Stahlberufsgenossenschaft mögen besonders günstige locale Verhältnisse obwalten oder obgewaltet haben. Merzbacher hat nur das Material bis vor 11 Jahren verwertet; es wäre interessant, zu untersuchen, ob in in den letzten 10 Jahren das Verhältnis das gleiche geblieben; zu dieser Frage müsste weiteres Material abgewartet werden.

Merzbacher berührt aber auf Grund seiner statistischen Studien noch eine andere Frage: „es ist sicher kein Zufall, dass wir die relativ allermeisten Neurosen im Anschluss an schwere Kopfverletzungen sich entwickeln sehen: nach fast 50% der schweren Kopfverletzungen sehen wir sich ein Krankheitsbild abrollen, das nach Abzug derjenigen Klagen, die auf Kosten der organisch bedingten Verletzungen zu setzen sind, ganz dem Krankheitsbilde der Unfallneurose entspricht. Andererseits ist es interessant, zu constatieren, dass jene schwersten Unfälle (Kategorie I), bei denen der ganze Organismus nicht nur körperlich sondern auch psychisch in Mitleidenschaft gezogen wird, in unseren Fällen keine bleibenden psychischen Störungen zurücklässt. Ich constatiere diese Tatsache, ohne es zu wagen, einen Erklärungsversuch für diese Erscheinung vorzubringen“.

Ein Teil dieser 50% sind, wie Merzbacher einige Zeilen später selbst betont, wohl doch durch diffuse organische Schädigungen des Hirns verursacht, die eine dauernde Schädigung des Centralnervensystems bedingen.

Ich möchte hier aber auf Erscheinungen aufmerksam machen, die ich schon öfter berührt habe, die ich in erweiterter Form auf dem I. Baltischen Aerztetag in Dorpat und auf der 3. Jahresversammlung deutscher Nervenärzte in Wien in diesem Herbst ausgeführt habe ¹⁾.

Prof. Brissaud und Dr. Oettinger (Paris) haben in Rom die nach Traumen auftretenden Fälle von „traumatischer Neurose“ in 2 Gruppen geteilt; die eine umfasst die als reine Neurosen aufzufassenden Fälle; die 2. Gruppe zählen sie auch den Neurosen zu, vermuten aber, dass sie „vielleicht Verletzungen des Nervensy-

¹⁾ Der Vortrag wird etwa Mitte Januar 1910 in d. Wiener Med. Wochenschr. und auch in dieser Zeitschrift erscheinen.

stems zur Ursache haben, für welche unsere Forschungsmittel noch unzureichende sind“¹⁾. Die Existenz dieser 2 Gruppen kann ich nach meinen Erfahrungen bestätigen und habe mich bemüht, Forschungsmittel zu finden, um diese Lücke auszufüllen.

Es lässt sich mittelst Lumbalpunktion nachweisen, dass unsere Anschauungen über die *Commotio cerebri* keine richtigen, dass die Vermutung Kochers und anderer Autoren zutreffend waren. Durch Traumen kommen viel öfter Zerstörungen der Hirnsubstanz vor, als wir bisher vorausgesetzt haben; ja durch Traumen, denen wir bisher in ihrer Wirkung keine grosse Bedeutung zugemessen haben, die auch kein Coma erzeugten, können doch traumatische Läsionen des Hirns zustande kommen, die durch den Nachweis von Blut im Liquor cerebrospinalis mehr als wahrscheinlich gemacht werden können, wenn man 10—14 Tage nach den Traumen zu punctieren Gelegenheit hat. (später ist das Blut aus dem Liquor schon geschwunden). Auf alle Einzelheiten und weiteren Folgezustände dieser traumatischen Läsionen auf die bezeichnenden Artikel verweisend, möchte ich hier nur auf zwei wichtige Umstände hinweisen.

Bei allen Kranken, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, bei denen ich bald nach dem Trauma Blut im Liquor oder, nachdem dieses geschwunden, eine vermehrte Ansammlung von Liquor habe nachweisen können, bei denen nach Schwinden des Blutes als wahrscheinlichster Ausdruck für weitere Umbildung — Erweichung der Zertrümmerungsherde — sich eine Lymphocytose hat nachweisen lassen, bei allen diesen Fällen, bei denen also Läsionen im Hirn nachweisbar waren, besteht Euphorie! Wenn zeitweise auftretende Symptome Kopfschmerzen, Schwindel bestehen, besteht das Bestreben, auf diese Erscheinungen nicht zu achten. — Auch in den ersten Tagen, an denen acute Erscheinungen bestanden, war das Bestreben vorhanden, die Sache leicht zu nehmen.

In den 5 von Böllinger veröffentlichten Fällen, die nach anscheinend leichten Traumen mit leichten oder

¹⁾ Officieller Bericht über den Congress in Rom in d. Monatsschrift f. Unfallsheilkunde, 1909. Nr. 6, pag. 193.

fehlenden Commotionserscheinungen nach längerer Zeit—20 Tagen — 3 Wochen und länger—durch Hirnapoplexie zu Grunde gingen und zur Obduction kamen, war gleichfalls Euphorie oder relative Euphorie vorhanden gewesen; die Blutungen waren aus traumatischen Erweichungsherden erfolgt, und diese bestanden doch schon während der Euphorie. Wir sehen hier also ein vollkommen gegenteiliges Verhalten; hier das Bestreben, aus den bestehenden, anscheinend leichten Symptomen nichts zu machen, oder das Bestehen voller Euphorie und bei der traumatischen Neurose das Betonen: „ja, aber ich bin doch krank“.

Der 2. wichtige Punkt, der sich mir aus meinen Beobachtungen ergeben hat, ist, dass diese nachweisbaren traumatischen Hirnläsionen bei der nötigen Schonung schnell heilen. Wird eine anfängliche Schonung nicht eingehalten, so folgen die Erscheinungen, die so schwer zu beurteilen sind; man kann sich namentlich in Bezug auf den Zusammenhang mit dem oft längere Zeit vorhergegangenen Kopftrauma nur Vermutungen hingeben, namentlich wenn ein euphorisches Intervall anamnestisch nachzuweisen ist. Diese vollkommene, resp. relative Euphorie, das Bestreben, aus den wirklich vorhandenen Beschwerden nichts zu machen, und die Heilung der nachweisbaren Hirnläsionen nach Trauma und die Rückkehr der vollen Leistungsfähigkeit stehen in grellem Gegensatz zur schlechten Prognose der sog. „traumatischen Neurose“.

Die Therapie „der grossen Volksepidemie“ gehört nicht zu unserem heutigen Thema, und wir werden sie der Zukunft überlassen müssen!

Wie der Reichstag sich in kommender Session zur neuen Vorlage stellen wird, muss abgewartet werden.

Die äusserst schwierige Materie in einer so grossen Versammlung, wie der Reichstag, mit Vorteil zu discutieren, ist eine äusserst schwierige Aufgabe, wenn nicht eine unmögliche! Max Lähr ¹⁾ meint, dass von einer höheren geschichtlichen Warte aus schon jetzt zu sehen sei, dass rasche culturelle Umwandlungen zwar anfänglich Schädigungen bringen, aber gleichzeitig auch

¹⁾ Max Lähr. Die Nervosität der heutigen Arbeiterschaft. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. LXVII. 1.

die Bedingungen für einen Ausgleich und eine Wiederherstellung enthalten. Wollen wir es hoffen! — Die Erkenntnis der Schädigung ist aber die Vorbedingung für eine erfolgreiche Therapie. Wie gross die Schädigung, erhellt aus dem Gesagten. Quincke sagt zum Schluss seines Artikels: „aus all diesen Gründen halte ich es nicht für ratsam, die Versicherungsgesetze auf weitere Kreise auszudehnen; ihre Handhabung ist schon jetzt (1905) zu schwierig, ihre Wirkung auf den Charakter schwächend und demoralisierend. Der Einzelne, wie die Nation, die im Lebenskampf bestehen wollen, sollten der Devise gedenken: Hilf Dir selbst, so hilft Dir Gott!“

Und nun zum Schluss! Es gereicht mir zu besonderer Genugtuung, hier in Dorpat auf einen Balten und Nicht-Arzt hinweisen zu dürfen, der hier in Dorpat, dem letzten stillen Ort seiner rastlosen Lebensarbeit, hochinteressante Werke verfasste, in denen er Kritik an der europäischen Cultur übt und auf anderem Wege als die Aerzte zu gleichen Anschauungen über die socialen Gesetze gekommen ist. Hermann v. Samson ist aber in der Heimat nicht genügend erkannt und anerkannt worden; sein Kritiker Glasenapp sagt: „Seine Zeitgenossen, sie merkten so wenig wie die Nachbarn von Philemon und Baucis, welcher Gast bei ihnen einkehren wollte!“

Samson sagt zum Schluss seiner letzten Broschüre¹⁾. „Ausser den angeführten spiritualistischen und materialistischen Heilmitteln, welche alle radicale Beseitigung der abendländischen politischen und socialen Leiden verheissen, sind noch beiläufig die modernen sogenannten socialen Gesetzgebungen anzuführen, welche keine eigentliche Cur bewirken sondern nur als Palliative dienen sollen und offenbar bezwecken, für die abhanden kommende natürliche Familie, welche doch in erster Reihe als Hilfsanstalt zu dienen hätte, einen künstlichen staatlichen Ersatz zu beschaffen. Solche öffentliche Veranstaltungen, wie die sociale Gesetzgebung sie ins Auge gefasst hat, gibt es auch in China, jedoch nur für die seltenen Fälle, wo ein Verunglückter auf keine

¹⁾ Hermann von Samson. Ueber Geistesfreiheit. Dorpat und Leipzig. 1907.

Familienhilfe rechnen kann. Schon a priori liesse sich erwarten, dass eine Verallgemeinerung solcher Einrichtungen zur gänzlichen Ausschaltung der Familienhilfe schliesslich undurchführbar werden müsste wegen trägen Aufgebens aller Vorsorglichkeit und Selbsthilfe, wegen schliesslicher Unausführbarkeit der Controlle und wegen schliesslicher Unbeschaffbarkeit der colossalen dazu erforderlichen Staatsmittel. Zudem war schon a priori zu erwarten, dass diese Veranstaltungen einen ihrer Hauptzwecke verfehlen müssten, nämlich eine Versöhnung der gegen einander verhetzten socialen Parteien herbeizuführen. Alle diese Befürchtungen scheint die Erfahrung zu rechtfertigen. Wie entsetzlich demoralisierend, Sorglosigkeit begünstigend, alle Scham ertötend die englische Armengesetzgebung gewirkt hat und welche riesigen Summen die Armentaxe verschlingt, ist ja bekannt und kann aus Alexis de Tóquevilles Schilderungen der bezüglichen Frieden-richter-Verhandlungen (*Oeuvres*, VIII, S. 316) entnommen werden. Ebenso ist ja wohl bekannt, dass durch die deutsche „sociale Gesetzgebung“ dem beständigen Anschwellen der den Umsturz bezweckenden socialdemokratischen Partei nicht der mindeste Einhalt getan worden ist, und dass die Socialdemokratie grundsätzlich von der Selbstversicherung durch Sparen energisch abhält und tatsächlich den Bestand der Familie, der natürlichen Versicherungsanstalt, untergräbt. Es ist jedoch klar, dass die „sociale Gesetzgebung“, ihrer Absicht zuwider, derart tatsächlich der socialdemokratischen Auffassung Vorschub leistet. Ohne die Hochherzigkeit der die Arbeiterversorgung bezweckenden Bestrebungen zu verkennen, muss doch behauptet werden, dass von ihnen eine Beseitigung der socialen Leiden nicht zu erwarten ist, ja dass sie sogar unfähig sein werden, als wirklich mildernde Palliativmittel zu wirken“.

Ueber „Commotio cerebri“ ¹⁾).

Von

Eduard Schwarz - Riga.

Kocher ²⁾ hält es für wünschenswert, dass der Begriff „Commotio cerebri“ durch den der Concussio, der Hirnpressung ersetzt werde; wenn die Erscheinungen nach dem Insult schnell schwinden, wenn keine Dauersymptome folgen, so liege diejenige Form der Concussio vor, welche in blosser momentaner Circulationsunterbrechung bestehe, aber es bleibe immer unsicher, ob nicht doch Quetschungen solcher Teile dabei stattgefunden haben, deren Zerstörung sich durch keine uns bekannten Ausfallssymptome documentiere! er halte es gegenwärtig nicht für möglich zu verneinen, dass nicht in jedem Fall von Commotio cerebri Quetschungen vorkämen. In dieser letzten Vermutung hat Kocher Recht; auch scheinen viele Autoren sich dieser Anschauung zuzuneigen; Baller schliesst sich diesen an (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medicin XXV. Nr. 2, pag. 266). Es lässt sich durch objective Befunde aber auch in vivo wahrscheinlich machen, dass durch anscheinend geringfügige Traumen Quetschungen veranlasst werden, die zu Zertrümmerungen des Hirns führen. Die Definition Kochers stimmt also nicht, denn durch diesen Befund „zeigt sich, dass auch ohne“ Commotionserscheinungen nach Traumen objective cerebrale Symptome beobachtet werden können, die es fast mit Sicher-

¹⁾ Der Vortrag wurde gehalten auf der 3. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte zu Wien am 18. Sept. 1909 und über denselben ein ausführliches Referat gegeben auf dem I. baltischen Aerztetag zu Dorpat auf der Specialsitzung für Psychiatrie und Neurologie, August 1909. Er erscheint auch in der Wiener Med. Wochenschr.

²⁾ Kocher — in Nothnagels Spec. Path. u. Therapie, pag. 334 und 335.

heit beweisen, dass das Trauma Verletzungen des Hirns zustande brachte, ohne dass Coma oder sonstige Erscheinungen, Schwindel, Kopfschmerz und subjectives Unbehagen gleich nach dem Trauma eingetreten wären. Aus Folgendem wird sich zeigen, dass Zerstörung von Hirnsubstanz, dass oberflächliche Zertrümmerungsherde die Euphorie des Kranken nicht zu stören brauchen, dass trotz mit grosser Sicherheit vorauszusetzender oberflächlicher Zertrümmerungsherde vollkommene Euphorie bestehen kann, wenigstens zu einer Zeit, zu welcher die groben Läsionen, die das Trauma gesetzt hat, noch nicht verheilt sind.

Auf dem internationalen Unfallscongress im Mai 1909 in Rom betonten Prof. Brissaud und Dr. Oettingen (Paris) ¹⁾, dass nach Kopftraumen zwei Gruppen sogenannter traumatischer Neurosen vorkämen: eine leichtere Form und eine schwerere, welche letztere mit Abmagerung, Verdauungsstörung und Schlaflosigkeit einhergehe; diese hätte vielleicht Verletzungen des Nervensystems zur Ursache, für welche unsere Forschungsmittel noch unzureichende seien!

Diese 2 Gruppen sind auch nach meinen Beobachtungen zu unterscheiden und zu trennen. Die Krankheitsbilder zeigen alle nur einen subjectiven Symptomencomplex, objective Symptome fehlen, ein objectives Urtheil ist somit schwer möglich, und Erich Schlesinger (Berlin) hat gemeint, dass „es ja ohne Weiteres klar wäre, dass die Lehre der nervösen Unfallserkrankungen niemals eine exacte Wissenschaft werden könne“ ²⁾.

Riga hat an seinem Städtischen Krankenhause schon seit Jahrzehnten das, was die „Gesellschaft Deutscher Nervenärzte“ für Deutschland erstrebt; die 80 Betten zählende Abteilung nur für Nervenkranken hat in den letzten 10 Jahren mir ein grosses Material an Unfallskranken gezeigt; ich kann die Bemerkung Brissauds bestätigen; unter diesem Material habe ich aber Gelegenheit gehabt, einige Kranke zu beobachten, die geeignet erschienen, obige Lücke, wenn auch nicht auszufüllen,

¹⁾ Officieller Bericht. Monatsschrift für Unfallheilkunde und Inv. Nr. 6. 1909. pag. 192, 193.

²⁾ Deutsche Med. Wochenschrift, 1909. 13. Mai. pag. 833.

so doch ein wenig Licht ins Dunkel zu bringen; der geniale Gedanke Quinckes und seine Lumbalpunktion hilft uns in dieses Dunkel ein wenig hinein zu leuchten.

Der 44-jährige C. Birk war am 15. März 1905 auf den Hinterkopf gefallen. 15 Min. Coma; dann Stirnkopfschmerz, Schmerz in Augenhöhlen und Schläfen, 5 Nächte schlechter Schlaf; das r. Ohr „falle ihm nach dem Fall oft zu“. Ausser geringer Schmerzáusserung beim Beklopfen des Schädels — negativer Befund an den Organen und am Nervensystem, auch am r. Ohr. 6 Tage nach dem Fall Aufnahme. (21. März 1909). Nach Lumbalpunktion Euphorie und nach guten Nächten so ausgesprochene Euphorie, dass er seine Entlassung verlangt. Es bedurfte einiger Ueberredungskunst, um ihn 8 Tage in der Abteilung zu halten, dann liess er sich nicht mehr überreden, länger zu bleiben, „er sei gesund!“ und verliess die Abteilung. Die Lumbalpunktion am Tage nach der Aufnahme, also 7 Tage nach dem Trauma ergab: Liquor hellgelb, leicht trübe, cerebrospinaler Druck mässig. Nach 20 Min. Centrifugieren rotes Sediment, im GF. etwa 100 rote und 4—5 weisse Blutkörperchen; nach dem Centrifugieren blieb der Liquor gelb — ein Zeichen, dass das Blut schon längere Zeit, mehrere Tage dem Liquor beigemischt und nicht durch die Punction in den Liquor hineingebracht worden war. — Also: schnelles, subjectiv restloses Schwinden aller Symptome nach nicht schwerem, aber doch mit länger dauernden Folgeerscheinungen verbundenem Trauma ¹⁾. Im Liquor ist Blut nachweisbar, das in directen Zusammenhang mit dem Trauma zu bringen ist. Therapeutische Wirkung der Lumbalpunktion glänzend.

Am 30. Juni 1907 sprang der 16^{3/4}-jähr. Leonhard L. ²⁾ von einem 12—13 Fuss hohen Stege auf weichen Waldboden; er verspürte gleich nach dem Sprung nichts Unangenehmes, machte noch ein Waldfest mit und ging in der Nacht 2—3 Kilom. zu Fuss nach Hause. Zu Hause im Bett „Kälte, Uebelkeiten, Kopfschmerzen, die sich in den nächsten Tagen steigerten,

¹⁾ St. Petersb. Med. Wochenschrift. 1907. Nr. 7.

²⁾ St. Petersb. Med. Wochenschrift. 1908. Nr. 18. pag. 7 u. 8.

und zu denen sich Schwindel, namentlich beim Blick nach oben und absolute Schlaflosigkeit gesellten. 8 Tage nach dem Sprung wurde er mir durch die Liebenswürdigkeit des Collegen Groth überwiesen, und fand ich bei einer Lumbalpunktion, die ich gleich vornahm, (7. Juni 1907) einen blutigen Liquor, der ein wenig blutigen Bodensatz und gelben Liquor beim Stehen und Centrifugieren zurückliess. Die Kopfschmerzen liessen sofort nach, und Pat. schlief die Nächte gut; der Befund an den inneren Organen war absolut negativ, an dem Nervensystem ebenso; auch keine Augenmuskellähmung. Doch am 9. Tage traten motorisch-paraphasische Störungen auf. Pat. erkannte die Gegenstände, konnte aber den motorischen Ausdruck für dieselben nicht finden; er quälte sich, sagte für Pfropfen Poffen, für Brille — Bill, oder konnte nur die russischen Ausdrücke für die Gegenstände finden, und auch diese waren verstümmelt; erst nach längerem Bemühen findet er den Ausdruck. Am 20. August, 21 Tage post Trauma, war diese Sprachstörung geschwunden. Ende August fuhr Pat. nach Hause und nach der Mitteilung seines Onkels am 28. Sept. 1907 (und im Oct. und Nov.) besuchte Patient mit Erfolg die Schule. Ich habe 6 Wochen vollkommene Bettruhe pflegen lassen; trotz der Sprechstörungen war Pat. aber nur mit Mühe im Bette zu halten, er fühlte sich nach der Punction vollkommen wohl und wollte aufstehen!

Hier also anscheinend geringfügiges Trauma; ohne den Liquorbefund wären sogar Zweifel über den Zusammenhang zwischen Trauma und den nachfolgenden Symptomen, die wohl in der darauffolgenden Nacht, aber nach einem nächtlichen Fest im Walde auftraten, nicht zurückzuweisen gewesen. Der Liquorbefund beweist aber den Zusammenhang und zeigt, dass bei anscheinend geringem Trauma und ohne jegliche Commotionserscheinungen doch Störungen zustande kommen, die aufs Trauma direct bezogen werden müssen und für deren Grundlage Zertrümmerungen des Hirns vermutet und vorausgesetzt werden müssen. Bekannt ist, dass diese cerebralen Läsionen mit Vorliebe an der Spitze der Stirnlappen bei Trauma von hinten oben und ebenso an der Spitze der Schläfenlappen entstehen, an der Basis bei Traumen von oben ihren Sitz haben. In vorliegendem

Fall sind durch den Sprung auf die Flüsse, wobei das Hirn auf die Basis aufschlägt, Zertrümmerung an der Basis des Hirns vorauszusetzen. Ueber die noch folgenden Ausfallserscheinungen später.

Ist für den ersten Fall die Frage zu entscheiden, ob nicht durch den Fall auf den Kopf eine Basisfractur erzeugt wurde und auf diese das Blut im Liquor zu beziehen ist, so ist hier wohl von einer solchen abzusehen und das Blut im Liquor auf Zertrümmerungsherde an der Basis des Hirns zurückzuführen.

Sind diese Erscheinungen auch einigermaßen durchsichtig und eindeutig, — Gewissheit könnten doch nur Obductionen schaffen — so sind andere Verhältnisse, die gleichfalls erst mittelst Lumbalpunktion der Beobachtung zugänglich gemacht werden können, weniger verständlich. Das Blut, das sich nach dem Trauma im Liquor nachweisen lässt, schwindet bald. In diesem Juni sah ich einen Mann, bei dem der Liquor am 11. Tage nach dem Trauma schon so wenig gefärbt war, dass ein Uebersehen möglich gewesen wäre, bei dem ich einige Tage nach dem Trauma viel Blut im Liquor gesehen hatte. Gewöhnlich ist nach 14 Tagen der Liquor wieder vollkommen wasserklar und zellfrei.

Der nächste nachweisbare Folgezustand kann zunächst eine vermehrte Ansammlung von Liquor sein.

Ich gebe hier eine Beobachtung als Beispiel. Der 28-jährige Studierende des hiesigen Polytechnikums E. v. Z. M. stürzte beim Setzen über einen Zaun mit dem Pferde 31. VIII. 1909. Nach dem Fall nur einige Sekunden dauernde Benommenheit resp. Bewusstlosigkeit. (Aussagen des mitreitenden Bruders). Pat. hatte auch selbst die Empfindung das Bewusstsein nicht verloren zu haben — retrograde Amnesie nicht nachweisbar; nach dem Sturz hatte Pat. aber die Empfindung, er habe sich seinen Kopf und sein Gehirn stark zerschlagen, und wagte nicht aufzustehen; er blieb auf dem Felde liegen und wartete auf die Equipage, die ihn nach Hause bringen sollte. Ins Bett gefahren und getragen, blieb er 3 Tage liegen, stand dann auf, konnte sich mit einiger Mühe bewegen, erholte sich aber von Tag zu Tag. Am 14. IX. 09 (c. 14 Tage nach dem Trauma) machte er die Fahrt nach Riga, 4 Std. Landfahrt und 8 Std. Eisenbahn. Hier konnten keine Ausfallssymptome constatiert werden, sowohl der Organbefund, als der Befund am Nervensystem war objectiv ein normaler. Keine Lähmung, der Kopf war aber gegen leichte Erschütterung empfindlich, die rechte Schläfengegend, die offenbar beim Fall einen stärkeren Schlag erlitten hatte, war noch druckempfindlich; Pat. hatte die Empfin-

dung als wenn hier öfter bei Bewegungen des Kopfes «ein Knacken» zustande komme. Beim Hin- und Herbewegen des Kopfes unangenehme Sensationen, Schwindel etc. besonders auch im Nacken. Das r. Auge sehe schwächer als früher. Das einzige sichtbare Symptom war ein Rest einer Sugillation am r. Scleralrande des Bulbus; ophthalm. ein vollk. normaler Befund. In seinem ganzen Wesen war Pat. aber verändert; gedrückter Stimmung. Lärm, Menschen wirken schnell ermüdend. Der Kopf sei immer «wie etwas im Nebel»; schärferes Nachdenken greife an; doch Kritik klar und das Bestreben, alle Erscheinungen leichter zu nehmen, als sie objectiv waren, alle Erscheinungen als unbedeutend und bald vorübergehend, mit einiger Energie leicht überwindbar hinzustellen. Die psychische Veränderung veranlasste Herrn Stadtrat Dr. med. Heerwagen Pat. meiner Behandlung zu überweisen. Pat. selbst wollte von Behandlung nichts wissen.

Pat. liess sich in die Petersonsche Klinik aufnehmen, wo ich am 15. IX. 09 eine Lumbalpunktion ausführte.

Der Liquor strömte in weitem Strahl hervor und schnell füllte sich eine grosse Proberöhre. 20 Cubcm. entnahm ich; der Liquor entströmte noch nicht tropfenweise, sondern noch im Strahl; eine genaue Druckmessung ist leider unterblieben¹⁾. Nach der Punction trat Euphorie ein; am nächsten Morgen fühlte sich Pat. von seinen Beschwerden befreit, der Kopf ganz frei, er konnte ihn ohne unangenehme Sensation schütteln; diese vollkommene Euphorie dauerte 2 Tage, dann traten wieder leichte Kopfschmerzen auf; ich dachte an eine 2-te Lumbalpunktion, doch waren die Erscheinungen nicht hochgradig und schwanden in 4—5 Tagen, so dass Pat. am 24. Sept. 09 entlassen werden konnte. Später noch fortlaufend schnelle Erholung, Pat. konnte (29. IX. 09) 5—6 Std. ohne Ermüdung lesen. Das rechte Auge sah wie früher scharf und gut; in den letzten Tagen sind auch Sensationen, die in den Beinen vorhanden waren, so gut wie geschwunden. Im Liquor hat sich nichts Pathologisches gefunden; der Liquor war zellfrei, keine Reste von Blut, keine gelbliche Färbung, vollkommen wasserklar. (Andere Untersuchungen hat Herr Dr. G a w r i l o w (Assistent im Krankenhause) nicht gemacht)²⁾.

Der fieberlose Verlauf und die fehlende Lymphocytose lässt eine „Meningitis“ wohl ausschliessen; der leichte

¹⁾ In der Discussion in Wien fragte Herr Sänger-Hamburg, ob ich bei den Untersuchungen im Krankenhause Messungen des Cerebrospinaldruckes gemacht hätte. Die Druckmessungen sind leider nicht gemacht worden. Ich habe im Laufe der letzten 4 Jahre oft und lange ohne Assistenten arbeiten müssen; da musste Alles, was irgend vermeidbar war, unterbleiben; ich war zufrieden, wenn ich die 4 Nonnenschen Reactionen erhalten konnte; diese letzte Erfahrung machte es noch bedauerlicher, dass die Messungen unterbleiben mussten.

²⁾ 26. IV. 1910 Anm. bei der Correctur Pat. ist frisch und munter arbeitet zum Examen.

Hydrocephalus ist aber wohl am ehesten als Begleitererscheinung der traumatischen Läsionen des Beins und auch des Schädels aufzufassen.

In anderen Fällen sieht man nach Schwinden des Blutes eine Lymphocytose sich entwickeln.

Zum ersten Mal sah ich bei einem 51-jährigen Manne, der am 27. Januar 1905 aufgenommen worden und 8 Tage vorher von einer Treppe gefallen war, keine Zeichen von Basisfractur, keine äusseren Verletzungen des Kopfes zeigte, eine Lymphocytose. Am 13. Tage post trauma erste Punction; im Liquor waren 70—100 Lymphocyten in jedem GF. zu sehen (nach 20 Min. Centrifugiren); Liquor selbst wasserklar; diese Lymphocytose war am 15 Febr. 1905 (3 Punction) fast geschwunden—nur vereinzelte Lymphocyten noch nachweisbar. Hier haben lange Zeit schwere Erscheinungen bestanden. Pat. erwachte erst aus seinem benommenen Zustande zu subjectiver Euphorie 4 Wochen nach dem Fall und verlangte Entlassung; es war rechts d. Knieph. „nicht auslösbar“ gewesen, es entwickelte sich in späterem Verlauf eine Stauungspapille! Ueber das Vorleben war nichts bekannt; ob Lues vorhanden gewesen war, war nicht zu eruieren, aber die Lymphocytose war innerhalb 3 Wochen ohne J und ohne Hg so gut wie geschwunden! Der Fall legte die Frage nahe, ob überhaupt die Lymphocytose in causale Verbindung mit dem Trauma und den voranzusetzenden hochgradigeren Läsionen des Hirns zu bringen sei? Ob anfangs Blut im Liquor vorhanden gewesen, war nicht mehr zu entscheiden, es konnte schon geschwunden sein. Es könnte sich hier um einen Kranken gehandelt haben, der schon vorher, vor dem Trauma krank war, ja der infolge seiner Krankheit das Trauma erlitt, infolge von Schwindel etc. Es käme in erster Linie eine Hirnlues in Frage, für die die Lymphocytose und das eine fehlende Kniephänomen sprechen könnten, doch die Lymphocytose schwand noch während des Krankenhausaufenthaltes; ich habe später über den Kranken nichts mehr gehört, doch eine spätere Beobachtung hat mich gelehrt, dass eine Hirnlues, deren Erscheinungen sich an die Folgen eines Kopftraumas unmittelbar anschliessen, nicht auf dieses als Ursache zu beziehen ist, sondern umgekehrt der Unfall Folge der Hirnlues

ist ¹⁾). Jedenfalls schwand die Lymphocytose schnell, welcher Umstand gegen Hirnlues spricht. Dass es sich um eine Meningitis gehandelt hat, ist nicht unwahrscheinlich, doch auch nicht sicher zu beweisen — In geeigneten Fällen lässt sich aber beobachten, dass nach Schwinden des Blutes im Liquor sich eine Lymphocytose direct diesem anschliesst und nicht auf eine Meningitis bezogen werden darf.

Am 29. April 1905 wurde der 44-jährige A. L. aufgenommen. Abends am 22. April, also 7 Tage vor der Aufnahme, sitzt Pat. gesund in seinem Zimmer und liest die Zeitung, will die Retirade aufsuchen und fällt im Dunkeln eine 12 Stufen hohe Treppe herab. Bald darauf sieht ihn sein Arzt, (Dr. Schönfeldt). Pat. redet irre, weiss vom Unfall nichts Status: mässig genährtes Individuum, mit normalem Organbefund, ausser frischer Angina. Speciell: Schädel ohne path. Erscheinungen. Temp. erhöht, 38,6, durch Angina zu erklären. Keine Lähmungs-, keine Sensibilitätsstörung, Kopfschmerzen, schlechter Schlaf, sonst keine Erscheinungen. Am Tage nach der Aufnahme (8 Tage nach dem Unfall) erste Punction, blutiger Liquor, viel Blut, nach Abstehen Liquor über dem blutigen Sediment gelblich rosa. 6. Mai (14 Tage nach dem Unfall) zweite Punction: hellgelber Liquor, mikroskopische Untersuchung missglückt. 11. Mai 3-te Punction, 11 Tage nach der ersten, und 19 Tage nach dem Unfall: Liquor wasserklar, aber viel Lymphocyten (70—100 im GF.) Euphorie. 18. Mai 4 Punction: Druck gering, Liquor makroskopisch klar, durch Stehen erlangtes Sediment = 30 Lymphocyten im GF. — 22. Mai: Klagen über Kopfschmerzen, sonst leidliches Befinden. 1. Juni 5. Punction: „noch viel Lymphocyten.“ Pat. verlangt Entlassung. Mit Anraten grösster Ruhe wird Pat. 3. Juni 1905 entlassen.

Wir sehen hier erst Blut, dann Lymphocytose! Die Deutung dieses Falles ist nicht ganz leicht, hauptsächlich weil über einen Befund vor dem Trauma nichts bekannt. Aber Lues hatte der Mann nicht gehabt und hatte sich bis zum Trauma „vollkommen wohl“ gefühlt;

¹⁾ St. Petersburger Med. Wochenschrift Nr. 21, 1909 und Monatsschrift für Unfallheilkunde etc. Mai 1909.

eine Lymphocytose vor dem Trauma ist somit nicht wahrscheinlich, aber nicht mit Sicherheit auszuschliessen. Jedenfalls fordern solche Fälle zu weiterer genauerer Prüfung der posttraumatischen Zustände auf! Der obige Fall des Leonhard L. mit den am 9. Tage post Trauma folgenden Sprachstörungen in Verbindung mit diesem lassen vermuten, dass gleich den Erfahrungen von Hauser¹⁾ und Bollinger²⁾ die Zertrümmerungsherde, die ja zum Teil an der Oberfläche des Hirns ihren Sitz haben, der Erweichung anheim fallen. Als Ausdruck dieser könnte nun meiner Meinung nach diese Lymphocytose angesprochen werden. Nach obigen Beobachtungen hat eine Deutung dieser Art die Wahrscheinlichkeit für sich.

Ich bedaure, dass ich dem ersten Pat. in der Zeit seiner Sprachstörungen nicht noch eine Lumbalpunktion gemacht habe! Sie hätte vielleicht mehr Licht in diese Fragen gebracht. Jedenfalls darf man sich der Meinung hingeben, dass die Sprachstörungen der Ausdruck der späteren Umwandlungen der Zertrümmerungsherde waren.

Sind diese Schlussfolgerungen aus den Befunden im Liquor bald nach dem Trauma nur mit Vorsicht zu machen, so sind ähnliche Befunde bei Kranken, deren Kopftrauma weit zurückliegt, mit noch grösserer Vorsicht zu verwerten.

Bei einem Kranken³⁾, der im Krankenhaus nichts Anderes suchte als seine Gesundheit, der keine Entschädigung für den Unfall erhoffte, der seine Leiden erst auf Befragen auf ein Kopftrauma zurückführte, das er vor 1 Jahr erlitten hatte, fand ich absolut keine Ursache für seine Klagen über Kopfschmerzen in irgend welchen Veränderungen seiner inneren Organe. Objectiv war nur ein vermehrtes Schlafbedürfnis vorhanden. Ich war anfangs nicht geneigt, das Kopftrauma als Ursache seiner Kopfschmerzen anzusprechen. Eine Lumbalpunktion ergab makroskopisch leicht getrübbten Liquor, mikro-

¹⁾ Deutsches Archiv für klin. Medicin. Bd. 65. Kocher. pag. 293.

²⁾ Festschrift für Virchow. Bd. 2. und Kocher. pag. 304. ff.

³⁾ Monatsschrift für Unfallheilkunde 1908.

skopisch hochgradige Lymphocytose. Nach der Punction Schwinden der Kopfschmerzen; Pat. fing sofort an, stark zuzunehmen, verliess nach kurzer Zeit mit dem Prädicat „genesen“ die Abteilung. Ich hatte vor der Entlassung nochmals punctiert, erhielt aber nur einen Tropfen Liquor; der cerebrospinale Druck war so gering, dass nur bei Anspannung der Bauchpresse ein Tropfen Liquor sich zeigte, der aber nicht untersucht wurde.

Das Bild hatte durchaus nicht die Färbung eines schweren Leidens; auch die schnelle Besserung spricht für diese Anschauung. Eine Meningitis aus anderen Gründen kommt diagnostisch wohl in Frage, aber für eine solche sind keine Anhaltspunkte vorhanden; das einzige ätiologische Moment, das vorhanden war und zu denken gab, war das Trauma. Erhöhte Temperatur hat Pat. nie gezeigt. In Zusammenhang mit den vorigen Fällen dürfte dieser Fall zum Mindesten auffordern, nach ähnlichen Befunden zu suchen.

In einem 2. Fall war das Symptomenbild aber schon dem einer Meningitis ähnlicher; obgleich ich in dem Bogen notieren liess, dass der Kranke durchaus nicht den Eindruck eines Meningitis-Kranken machte. Er war vollkommen klar und gab correcte Antworten. Zu beachten ist der Fall aber insofern, als er nach völliger Gesundheit in directem Anschluss an ein leichtes Trauma sich entwickelte; leicht insofern, als demselben kein Coma folgte. Es folgte dem Trauma aber sofort Schwindel, der das Krankheitsbild in den nächsten 4 Monaten beherrschte.

Am 1 Mai 1904 wurde dieser Kranke, der 52-jährige Arbeiter P. Z. in die Nervenabteilung aufgenommen. Unter Fortlassung aller nebensächlichen Daten ist seine Krankengeschichte auszugsweise folgende: Er war am 10 Februar 1904 ausgeglitten und gefallen, sein Kopf hatte die Maschine, an der er arbeitete, gestreift; kein Coma; er war selbst aufgestanden, verspürte starken Schwindel, aber keine Schmerzen. Eine Verwundung am Kopf hatte Pat. erlitten, hatte aber des starken Schwindels wegen nicht allein gehen können. Pat. wurde in die chirurgische Abteilung (Br. VIII) aufgenommen, wo er unter der Diagnose „Commotio cerebri“ bis zum 20. Februar 1904 lag — also 10 Tage. Er erholte sich soweit, dass er wieder zu arbeiten anfing, des Schwindels

und intercurrent auftretender Schmerzen wegen seine Arbeit aber öfter unterbrechen musste. Eine Verschlimmerung seines Zustandes veranlasste eine abermalige Aufnahme im April 1904. Der sehr genaue Status ergab keine wesentlichen somatischen Veränderungen. Die Leber ist leicht vergrößert zu palpieren (Pat. ist mässiger Potator), die Art. brachiales sind sichtbar pulsierend; Herzbefund normal. Harn normal. Leichtes Schwanken beim Gehen. Das Krankheitsbild wird beherrscht durch eine Schlafsucht. Keine Lähmung der Motilität oder Sensibilität; keine Störung der Reflexe, keine Neuritis opt. Dabei war die Temperatur leicht erhöht, zwischen 37° und 38°; am Tage vor der ersten Punction abends 38,9. Am 8. Tage nach der Aufnahme wurde eine Lumbalpunktion gemacht, die einen leicht milchig getrübbten Liquor zu Tage förderte, der viel Lympho- und Leukocyten enthält. Am Abend nach der Punction Temperatur 37,1 sie hält sich jetzt bis 3 Tage vor der Entlassung um 37,0 mit 2 Erhebungen, am 20. Mai 1904, an welchem Tage im Krankenbogen Schnupfen und Husten notiert sind, und am 15. und 16 Juni (37,8—37,7—38,3), für welche im Krankenbogen sich keine speciellen Erklärungen finden, um dann 3 Tage vor der Entlassung unter 37,0 zu fallen und zu bleiben.

Nach der ersten Punction „fühlte sich Pat. erleichtert“. Zweite Punction am 4. Mai. Liquor wasserklar, spec.: Gew. 1008, nach $\frac{1}{4}$ stünd. Centrifugieren mikroskopisch „mässig“ viel Leukocyten und wenig Lymphocyten. Eine dritte Punction am 5. Mai ergibt ein ähnliches Resultat; Liquor klar, spec. Gew. 1007; mikroskopisch „reichlicher Zellengehalt. Pat. wurde am 22. Juni 1904 „relativ wohl“ auf eigenes Verlangen entlassen. Gewiss war die Entlassung zu früh, doch scheint es Pat. später besser ergangen zu sein, da der Fabrikarzt Herrn Dr. J. Bernsdorff berichtete, dass Pat. wieder in der Fabrik tätig sei. Ein Zusammenhang mit dem Trauma wird wohl nicht bestritten werden können. Der Kranke erlangt nach dem Trauma zunächst seine volle Arbeitsfähigkeit nicht wieder. Der Fabrikarzt, Dr. J. Bernsdorff hat mir aber bei mehrmaligen Erkundigungen nach dem Kranken berichtet, dass er erst nach seiner Entlassung aus meiner Abteilung gesund und arbeitsfähig geworden sei; III 08; er habe wohl anfangs, als er aus dem Kran-

kenhause nach Hause kam, eine Rente herausschlagen wollen; als ihm Solches aber nicht gelungen, habe er angefangen zu arbeiten, und arbeite noch heute. Aber erst nach längerer Krankenhausbehandlung heilte er aus!

Wenn man sich ohne directe Anschauung — und path.-anatomische Hilfe wird uns wohl auch für die Zukunft für diese Fälle versagt bleiben — ein Bild machen will über die dem Symptomenbilde zu Grunde liegenden Störungen, so wird man wohl nicht grobe Fehler machen, wenn man auch hier Zertrümmerungsherde annimmt, die nicht schnell ausheilen, sondern eine Reizung und in der Folge eine Meningitis erzeugten, die aber nach Punction und Krankenhausbehandlung dauernd ausheilen.

Wenn auch die Anschauungen, wie sie die Ergebnisse der frühen Lumbalpunktion bei Kranken, die ein Kopftrauma erlitten haben, uns an die Hand geben, einer Bestätigung bedürfen — durch directe Anschauung, — so bilden die vorgeführten Krankheitsbilder doch eine fortlaufende Reihe, in der die verschiedenen Stadien ein und desselben Vorganges an verschiedenen Kranken zu sehen sind und einige Stadien an ein und demselben Kranken vereint beobachtet werden können. Resümieren wir:

1) Auch anscheinend leichte Traumen können Zertrümmerungsherde des Hirns verursachen, die im Symptomenbilde als solche nicht zu Tage treten; es kann trotz Vorhandensein solcher Verletzungen Euphorie bestehen.

2) Die Zertrümmerungsherde können, wenn sie an der Oberfläche des Hirns sitzen, mittelst Lumbalpunktion wahrscheinlich gemacht werden. Es tritt Blut im Liquor cerebrosp. auf.

3) Heilen diese Herde nicht bald, so entwickelt sich ein Hydrocephalus, der sich in stark vermehrtem Liquor, ohne sonstige Veränderungen desselben, erkennbar machen kann.

4) Im weiteren Verlauf kann eine Lymphocytose im Liquor auftreten, als wahrscheinlicher Ausdruck der Umwandlungen dieser Zertrümmerungsherde.

5) Bei mangelhafter Schonung können diese Zustände

sich in die Länge ziehen und können die Erscheinungen einer Meningitis annehmen.

6) Bei genügender Schonung tritt aber in allen Fällen Heilung ein; die anfängliche Schonung muss besonders betont werden, da trotz mit Sicherheit vorauszusetzender noch bestehender, noch nicht verheilter Zertrümmerungsherde Euphorie besteht.

7) Diese Euphorie tritt oft bald nach der Lumbalpunktion ein und steht in grellem Gegensatz zu den traumatischen Neurotikern, welcher Unterschied im Verhalten der Kranken nicht laut genug betont werden kann.

8) Therapeutisch ist die Lumbalpunktion sehr zu empfehlen.

Ähnliche Beobachtungen habe ich bisher in der Literatur nicht finden können.

Blutiger Liquor nach einem Kopftrauma ist aber schon gesehen worden.

Boutier¹⁾ und Rochard²⁾ bezogen diesen Befund aber auf eine Basisfractur. Rochard betont die günstige theurapeutische Wirkung auf die Kopfschmerzen der Leidenden.

¹⁾ Boutier, Marcel. Thèse de Paris, 1902.

²⁾ Rochard: Presse médicale Nr. 35, pag. 411. 1902.

Ueber den Krankheitsbegriff in der Psychiatrie.

Von

Dr. med. Wilh. Stieda.

Vortrag, gehalten auf dem I. Baltischen Aerztetag in
Dorpat.

M. H.! Die Psychiatrie steht in den letzten Jahren im Zeichen der Wandlung, im Stadium der Reformation. Wir Kraepelinianer glauben, dass der Fortschritt dieser Wandlung darin besteht, dass wir von einer rein symptomatischen zu einer klinischen Betrachtungsweise übergegangen sind. Ursprünglich kann man diese klinische Betrachtungsweise schon auf Kahlbaum zurückführen, jedoch noch früher wurde schon ein Krankheitsbild in derselben Weise aufgestellt; das war die von Calmeil zuerst als besondere Krankheit beschriebene progressive Paralyse, die noch 1867 von Griesinger zu den somatischen Complicationen des Irreseins gerechnet wird.

Durch die Fortschritte der Anatomie und Physiologie des Centrainervensystems wurde die klinische Betrachtungsweise in ihrer Bedeutung stark in den Hintergrund gedrängt zu Gunsten einer symptomatischen und einer angeblich anatomisch begründeten. Meynert, Luys u. a. suchten direct einzelne Zustandsbilder aus den anatomischen Verhältnissen heraus zu erklären. Dabei ließ viel Phantasie unter, und bei den mangelhaften Kenntnissen über Bau und Leben des Nervensystems, die wir haben, konnten solche Versuche nie mehr als höchstens geistreiche Hypothesen sein.

Im Banne dieser Anschauungen stehend, beachtete die Psychiaterwelt der 70-er, 80-er Jahre fast gar nicht die Versuche von Kahlbaum, Hecker, Neisser u. a. eine andere Betrachtungsweise einzuführen. Erst als Kraepelin in systematischer Arbeit dieses Princip

auf das gesamte Gebiet der psychischen Erkrankungen ausdehnte und es nicht nur in einzelnen Arbeiten aussprach, sondern es auch ex cathedra und in Form eines, dank seiner glänzenden Darstellung, bald viel verbreiteten Lehrbuchs lehrte, bekam der neue Kurs Leben. Kraepelin ging nicht darauf aus, ein System zu schaffen, nach dem alle Fälle von Geisteskrankheit fein säuberlich eingeordnet werden könnten, sondern er suchte nur aus der Masse der Fälle gewisse Gruppen auszuheben, Fälle, die nach Beginn, Verlauf und Ausgang ähnlich waren, zusammenzufassen und so statt des Zustandsbildes den Begriff einer Krankheitseinheit zu schaffen. Im Rahmen eines Lehrbuches nahm dieses Bestreben gewiss die Form eines Systems, einer Classification an, in Wirklichkeit aber war es keine. Kraepelin selbst hat es oft ausgesprochen, dass ein klinischer Lehrer eben systematisieren und damit auch schematisieren müsse. Der klinische Forscher darf sich aber dadurch nicht beengen lassen.

Wenn so eine Wandlung, wie ich sie eben kurz skizzierte, sich vollzieht, so bringt sie immer neue Begriffe und Werte auf, die viel gebraucht, schliesslich so zum alltäglichen Werk- und Rüstzeug des Gedankens werden, dass man nicht weiter über sie nachdenkt. Wer die ganze Wandlung miterlebt hat, weiss ja wohl, wie die betreff. Begriffe entstanden sind und zu welchem Zweck und bei welcher Gelegenheit sie geprägt werden. Der Fernstehende aber fasst das Wort in seinem vulgären Sinne auf und legt vielleicht einen ganz anderen Begriff hinein als der, der den Begriff prägte. Ich erinnere nur an die oft missdeutliche Auffassung des Namens Dementia praecox. Da ist es denn vielleicht von Nutzen, von Zeit zu Zeit die Worte und Begriffe einer Revision zu unterziehen und sie noch einmal durchzudenken.

Zu diesen Begriffen gehören die Ausdrücke Krankheitszustand und Krankheitseinheit.

Wir sagen, die Psychiatrie eines Ziehen, Krafft-Ebing ist eine Zustandspsychiatrie, die nur Krankheitszustände diagnostiziert, während die moderne Psychiatrie natürliche Krankheitseinheiten feststellen will.

Was verstehen wir aber unter einer natürlichen Krankheitseinheit?

Eine Gruppe von Krankheitserscheinungen, die durch

gleiche Ursachen hervorgerufen, auf einem identischen Krankheitsprocess beruhen und — unter gleichen Bedingungen — ein mehr oder weniger gleiches Krankheitsbild und gleichen Verlauf und Ausgang zeigen.

Im strengsten Sinne gehören unter diese Begriffsbestimmung alle Infectionskrankheiten, bei denen wir unter Umständen auf den Tag den Verlauf, z. B. den Ausbruch eines Exanthems voraussagen können. Aber auch hier schon können allerlei Nebenbedingungen eine grosse Rolle spielen und das ganze Krankheitsbild so verändern, dass die Diagnose, die sich nur auf das äussere Zustandsbild stützt, irregeleitet werden könnte. So kann z. B. d. Typhus bei Localisation in den Lungen das Zustandsbild einer Lungenentzündung geben, und doch werden wir auch dann die Diagnose Typhus abdominalis stellen. Sobald wir das Gebiet der Infectionskrankheiten verlassen, beginnen auch schon die Schwierigkeiten in der Begriffsbestimmung, und zwar sind sie um so grösser, je geringer unsere Kenntnisse der Aetiologie und der pathol. Anatomie sind.

Wie steht es nun damit in der Psychiatrie? Was verstehen wir in der Psychiatrie unter einer natürlichen Krankheitseinheit?

Ueber den zu Grunde liegenden Krankheitsprocess sind wir hier in den wenigsten Fällen unterrichtet. Nichtsdestoweniger müssen wir wohl annehmen, dass jede geistige Erkrankung auf einem somatischen Process beruht. Er bildet die eigentliche Krankheit, die psychischen Symptome sind nur seine am meisten in die Augen springenden Erscheinungen. So viel es geht, müssen wir versuchen, aus den klinisch beobachteten Tatsachen uns ein Bild dieses somatischen Processes zu machen. Jedoch entsteht hier die Schwierigkeit, dass wir gerade bei psychischen Krankheitssymptomen oft nicht wissen, wie weit wir von ihnen auf einen Krankheitsprocess zurückschliessen dürfen.

In der grossen Dementia praecox-Debatte in Berlin 1908 hat Blender auf die verschiedene Bedeutung der primären und secundären Symptome hingewiesen. Primär sind die Symptome, die der Krankheitsprocess selbst hervorruft, während die secundären nur die Reaction der kranken Psyche auf äussere Einflüsse bedeuten. Nur von den primären Symptomen können wir direct auf den

Krankheitsprocess schliessen. Nun gehören aber die meisten der uns bekannten psychischen Krankheitserscheinungen zu den secundären Symptomen. Etwas erleichtert wird uns der Rückschluss dort, wo uns somatische Symptome den Weg weisen. Daher werden wir auch bei der Frage nach den natürlichen Krankheitseinheiten von den organischen Psychosen, dem mehr oder weniger gesicherten Besitz der Wissenschaft ausgehen müssen. Bei einem anderen Teil der Psychosen werden unsere Begriffsbestimmungen nur heuristischen Wert haben und in gewissen Fällen werden wir überhaupt verzichten müssen, strenge Grenzen zu ziehen und damit auch scharf umgrenzte Krankheitsbilder aufzustellen.

Was für natürliche Krankheitseinheiten kennen wir nun also in der Psychiatrie?

Vor allem ist da die Paralyse.

Da nehmen wir an, dass es ein Toxin ist, das unter gewissen Bedingungen auf dem Boden der Lues entsteht und einen vorwiegend die Hirnrinde destruierenden Process hervorruft. Je nach Individualität des Pat., nach der Beschaffenheit seiner Gefässe, seines ganzen Nervensystems wird der Verlauf in jedem einzelnen Fall ein anderer sein, aber wir wissen, dass dieser Process immer, so oder anders zum Tode führt und kennen fürs Erste kein Mittel, ihn aufzuhalten oder seine Wirksamkeit zu paralysieren.

So klar wie hier, liegen die Verhältnisse bei keiner anderen Geisteskrankheit. Am ehesten noch bei den toxischen Erkrankungen.

Wenn wir beim Delirium tremens auch den anatomischen Process nicht kennen, so wissen wir doch, dass diese Erkrankung immer auf dem Boden des Alcoholismus entsteht und eine acute körperliche Allgemeinerkrankung vorstellt, die den gesamten Organismus, Nervensystem, Herz, Nieren etc. afficiert. Wir wissen auch, dass der ganze Krankheitsprocess sich, wenn keine Complicationen eintreten, in wenigen Tagen abspielt und dass er meist keine directen Folgen hinterlässt. Unter Umständen kann aber auch eine gewisse geistige Schwäche, Alcoholdemenz nachbleiben, von der wir aber nicht genau wissen, ob sie die Folge des abgelaufenen Delirs oder unabhängig davon, des chronischen Alcoholabusus ist.

Also, das Delirium tremens werden wir durchaus als eine natürliche Krankheitseinheit bezeichnen dürfen. Die anderen alcoholischen Psychosen sind weniger scharf umgrenzt. Und doch werden wir den chronischen Alcoholismus mit seiner eigenartigen Demenz, seinem Eifersuchtswahn, seinen körperlichen Begleiterscheinungen auch als eine eigenartige Krankheitseinheit betrachten dürfen. Ueber die Alcoholparanoia, über das protrahierte Delir. lässt sich streiten — nach meinen Erfahrungen würde ich geneigt sein, sie auch für eigenartige, auf dem Boden des Alcoholismus entstandene Krankheiten anzusehen, denen eine selbständige Stellung angewiesen werden muss. Wenn wir auch nicht wissen, woran es liegt, dass der eine Alcoholiker ein Delirium bekommt, der andere eine Alcoholparanoia, während der dritte still und ohne Sang und Klang verblödet, so meine ich doch, dass in jedem Fall ausser dem chronischen Alcoholismus an und für sich noch andere Momente mitspielen, die eine Verschiedenheit des somatischen Processes bedingen.

Das sehen wir besonders auch an einer anderen Form der Alcoholpsychosen, an dem Korsakowschen Irresein. Hier ist es der polyneuritische Process, der in den Vordergrund tritt, der ja in vielen Fällen allein für sich, ohne psychische Krankheitserscheinungen bestehen kann. Obgleich wir auch hier die ätiologischen Momente, die ausser und neben dem Alcohol wirksam sind, nicht kennen, wird doch niemand Bedenken tragen wollen, die Korsakowpsychose zusammen mit der alcoholischen Polyneuritis als eine besondere Krankheitseinheit anzusehen. Ein ähnliches Zustandsbild, wie beim Korsakow, sehen wir ja auch bei anderen Krankheiten, z. B. bei der Paralyse, ohne es da als etwas Selbständiges herauszuschälen. Denn wir nehmen an, dass es der gewöhnliche paralytische Krankheitsprocess ist, der unter Umständen, — vielleicht localisatorischer Art — dieses Bild erzeugt.

Bei der Presbyophrenie wird man schon schwanken können, ob man sie als selbständige Erkrankung auf dem Boden des Seniums oder nur als Erscheinungsform, ein Zustandsbild im Rahmen der senilen Demenz ansehen soll.

Sind — unabhängig vom Senium — irgendwelche specifischen Momente an der Entstehung beteiligt — vielleicht dieselben, die das gleiche Bild bei der alcoholi-

schen Polyneuritis hervorrufen, — so müsste man sie wohl als eine selbständige Krankheit, als eine natürliche Krankheitseinheit betrachten.

Unsicher in ihrer Deutung sind die als präsenile, resp. climacterische beschriebenen Psychosen. Die climacterische Melancholie hat sich nicht als eigenartige Krankheit herausgestellt, sondern nur als Abart des manisch-depressiven Irreseins. Und der präsenile Verfolgungswahn ist in seiner Stellung noch lange nicht von allen Psychiatern anerkannt. Von vielen werden wohl die betreffenden Fälle zur chronischen hallucinatorischen Paranoia gerechnet werden, und ich wüsste allerdings kaum ein Krankheitsbild, das den älteren Schilderungen der Paranoia mehr entsprechen würde als die Fälle, die ich unter diesem Namen in der Heidelberger Klinik gesehen habe. Es fragt sich, ob diesen Fällen wirklich ein eigenartiger somatischer Process zu Grunde liegt und ob er eine Beziehung zum vorzeitigen Altern resp. zum Process der Involution hat. Vielleicht ist ein Teil auch zu den Spätformen der Dementia praecox paranoides zu rechnen.

Gerade an solchen Ueberlegungen ist am besten zu sehen, um wie viel fruchtbarer die neuere Betrachtungsweise ist. Früher begnügte man sich mit der Feststellung, dass jemand mit mehr oder weniger systematisierten Verfolgungswahnideen bei erhaltener Besonnenheit, event. mit acustischen Hallucinationen erkrankte und stellte die Diagnose Paranoia hallucinatoria. Weitere Ueberlegungen erübrigten sich, denn über Aetiologie und Wesen des event. zu Grunde liegenden Processes machte man sich weiter keine Gedanken. Freilich hat uns die neuere Psychiatrie ebenfalls noch keine Aufklärung über diese Fragen gebracht, aber sie hat uns doch neue gangbare Wege gezeigt, wo früher die Forschung stagnierte. Vor allem merken wir das auf dem gerade jetzt viel umstrittenen Gebiete der functionellen Geisteskrankheiten.

Wie steht es nun mit diesen Erkrankungen? D. h., um die Frage präziser zu fassen: bilden die Dem. praecox und das manisch-depressive Irresein natürliche Krankheitseinheiten oder stellen sie nur ein paar von den berüchtigten grossen Töpfen dar, in die nach Belieben, heute mehr, morgen weniger, die ganze Masse der functionellen Psychosen abgefüllt werden kann?

Nun, M. H., — wenn wir heute in der Psychiatrie die Begriffe Zustandsbild und Krankheitseinheit so streng von einander scheiden, so hat uns gerade die Aufstellung dieser beiden Krankheitsgruppen dazu Veranlassung gegeben. Sowohl Kahlbaum einstmalen als auch Kraepelin in neuerer Zeit gingen gerade von dem Bestreben aus, im Gegensatz zur rein symptomatischen Psychiatrie natürliche Krankheitseinheiten zu finden. Da aber Aetiologie und somatische Grundlage dieser beiden Erkrankungen nicht bekannt war, so war man natürlich nur auf die klinische Beobachtung angewiesen. In vielen Fällen genügt diese ja auch vollkommen zur Aufstellung und genauen Umgrenzung eines Krankheitsbegriffes. Ja, eigentlich sind die meisten uns bekannten Krankheiten, auch auf nicht psychiatrischem Gebiet, nur durch klinische Beobachtung geschaffen. Ich erinnere nur an Scharlach und Masern. Wir sind also durchaus berechtigt, nur auf klinische Beobachtung gestützt, zu postulieren, dass die Dem. praecox und das man.-depressive Irresein auch natürliche Krankheitseinheiten sind, d. h. Erkrankungen, die auf einem wesentlich verschiedenen, aber für alle Fälle innerhalb einer Gruppe gleichen Krankheitsprocess beruhen, vorausgesetzt dass — die klinische Beobachtung eine richtige war.

Seit der Aufstellung dieser Begriffe haben sich bei beiden sowohl die strengere Begriffsbestimmung als auch die Grenzen verschiedentlich verschoben. Während beim manisch-depressiven Irresein früher die Periodicität besonders betont wurde und es in den Fällen einmaliger Erkrankung hiess, der Pat. habe eben nicht lange genug gelebt, sonst wäre ein zweiter Anfall auch nicht ausgeblieben, legt man jetzt das Hauptgewicht auf eine eigentümliche Vermischung manischer und melancholischer Symptome und sucht durch Nachweis dieser beiden Elemente in jedem einzelnen Fall die Zugehörigkeit desselben zur ganzen Gruppe schon aus dem augenblicklichen Zustandsbild heraus festzustellen. Seit der Aufstellung des Begriffes der manisch-depressiven Mischzustände hat sich die Prognose der Dem. praecox bedeutend verschlechtert, da ein grosser Teil der geheilten Fälle nunmehr ausschied. Andererseits hat uns genügend lange Beobachtung mit Jahrzehnte dauernden Anfällen von manisch-depressivem Irresein bekannt gemacht und dadurch auch

die Prognose des einzelnen Anfalls in jedem Fall zweifelhaft gemacht.

Ob die heutige Begriffsbestimmung dieser beiden Krankheiten nun eine endgültige sein wird, wissen wir natürlich heute nicht. Es ist möglich, dass es gelingen wird, aus dem Rahmen dieser beiden Erkrankungen noch manche andere herauszuschälen, aber ich glaube, im Princip werden wir immer diese beiden Gruppen von einander scheiden.

Weniger aus wirklicher Erkenntnis heraus, als einem dunkeln Gefühl nach machen wir uns schon jetzt gewisse Vorstellungen über das Wesen dieser Psychosen. Es ist der Gedanke schon öfters ausgesprochen, dass die Dem. praecox auf einer Autointoxication beruhe, während das manisch-depressive Irresein schon in der ganzen Anlage des Organismus begründet sei. Wenn es uns gelingen würde, eine chemische Reaction zu finden, die pathognostisch für eine der beiden Erkrankungen wäre, so wäre unsere, bisher rein beobachtend klinische Annahme glänzend gerechtfertigt. Dahin müssen wir streben. Der Befund von Much und Holzm ann, dass psychotisches Blut hemmend auf die hämolytische Kraft des Cobragiftes wirkt, gibt uns ja fürs Erste noch nichts Verwertbares. Aber ich glaube und hoffe es, dass weitere Untersuchungen auf diesem Wege erfolgreicher sein werden.

Jedenfalls müssen wir schon nach unseren jetzigen Kenntnissen annehmen, dass es sich bei der Dem. praecox um einen progressiven Process handelt, der meist zur Verblödung führt oder wenigstens sich nach Bleulers Ausspruch in der Richtung zur Verblödung entwickelt. Dahingegen verlangte die ursprüngliche Begriffsbestimmung, dass ein man.-depressiver Pat. niemals verblöden dürfe. Auf Grund dieses Postulats will in allerneuester Zeit Urstein, gestützt auf ein vieljähriges Material, — er hat Krankengeschichten von 20—40-jähriger Dauer — einen Teil der Mischzustände mit chronischem Verlauf aus dem manisch-depressiven Irresein ausschneiden und sie zur Dem. praecox hinzurechnen.

Ich glaube, so streng wird man diese Forderung nicht beibehalten dürfen. Die Möglichkeit manisch-depressiver Schwachsinnzustände wäre nicht ganz von der Hand zu weisen. Aber das fortschreitende Studium solcher Fälle soll uns gerade lehren, diese event. Schwachsinnzu-

stände von den Verblödungsprocessen der Dem. praecox zu unterscheiden.

Beim manisch-depressiven Irresein scheint, soweit es die bisherige Beobachtung zeigt, die angeborene, resp. ererbte Anlage eine grosse Rolle zu spielen. Vielleicht gibt es eine specielle manisch-depressive Anlage, die auf dem einen oder anderen, uns bisher noch unbekannten Wege auch ausserhalb der Anfälle nachzuweisen wäre. Feinere experimentell-psychologische Untersuchungen könnten uns vielleicht da einmal Auskunft geben. Wenn das aber einmal nachgewiesen wird, so müssen wir das manisch-depressive Irresein als eine constitutionelle Krankheit ansehen, die das ganze Leben hindurch dauert. Die einzelnen Anfälle würden dann nur die Exacerbationen sein, die nach der einen oder anderen Richtung gewisse Grenzen überschreiten.

Solche constitutionelle Zustände, auf die eigentlich das Wort „Krankheit“ nicht mehr ganz passt, kennen wir wohl auch sonst. Da ist das ganze Heer der Degeneranten, bei denen die geistige Erkrankung nur ein Syndrom vorstellt, eine Episode ihres ab ovo psychopathischen Lebens. Hier handelt es sich wohl nicht um einen mehr oder weniger zeitlich umgrenzten Krankheitsprocess, sondern nur um die Reactionen einer fehlerhaften Anlage. Ein abnorm veranlagter Organismus reagiert eben auch auf unschuldige Reize abnorm. So sehen wir denn auch in der Aetiologie der degenerativ-psychopathischen Zustände, der Zwangsneurose, der episodischen Wahnbildung bei Degeneranten, bei hysterischen Psychosen oft, ja fast immer, banale Ursachen eine Rolle spielen, Ursachen, von denen wir es uns, streng genommen, gar nicht vorstellen können, dass sie eine Krankheit hervorzurufen imstande sind. Denn daran möchte ich festhalten — trotz Sigm. Freud, — dass psychische Ursachen an und für sich keine Geisteskrankheit erzeugen können. Wenigstens keine Geisteskrankheit in dem Sinne, wie ich sie heute hier definiert habe, der stets ein somatischer Process zu Grunde liegt. In dem Sinne sind auch die oben erwähnten Syndrome, Zufälle der Entarteten, wie Möbius sie nennt, keine eigentlichen Krankheiten. Die eigentliche Krankheit ist die psychopathische Constitution, die diesen Syndromen zu Grunde liegt. Eine strenge Scheidung, eine scharfe Diffe-

rentialdiagnose zwischen diesen Gruppen von Krankheitserscheinungen wird denn oft auch nur schwer durchzuführen sein. Es wird uns vielleicht einmal gelingen, die verschiedenen Arten der psychopathischen Constitutionen besser auseinander zu halten, innerhalb einer und derselben werden wir aber immer in buntem Wechsel allerlei verschiedene Zustände auftreten sehen.

Noch eine Gruppe von Erkrankungen möchte ich besprechen: die Epilepsie. Ist die Epilepsie als eine natürliche Krankheit zu betrachten?

Um es kurz und klar auszusprechen: in dem Umfange, wie sie heute behandelt wird, nein! Ich glaube, dass sich unter dem Sammelnamen Epilepsie z. Z. verschiedene Krankheiten verstecken. Der Begriff hat ja im Laufe der Zeit viel Wandlungen erfahren. Als pathognomonisches und fast einziges Zeichen galt früher der epileptische Anfall. Nun, wissen wir, dass typische epileptische Anfälle bei den verschiedensten Krankheiten auftreten können, bei der Paralyse, bei der Hysterie, bei der Katatonie. Andere Symptome sind hinzugenommen worden, um den Begriff Epilepsie zu vervollständigen, die petitmal - Anfälle, der epileptische Charakter, Verstimmungen, dipsomanische Zustände; — Aschaffenburg rechnet noch eine Menge anderer Symptome hinzu, periodische Durchfälle, Schweissausbrüche, Kopfschmerzen etc. Ich glaube, dadurch wird der Begriff etwas verwässert. Der nächsten Zeit wird es vorbehalten sein, da reine Säuberung zu schaffen. Einige Gruppen können wir schon jetzt mehr oder weniger herausheben. Als Grundstock werden wir jedenfalls die epileptische Constitution ansehen müssen, die von Geburt an da ist, wenn wir auch noch nicht genau wissen, worin sie — anatomisch-physiologisch gesprochen — besteht.

Von ihr werden wir ätiologisch die Alchoholepilepsie trennen müssen, wenn sie auch klinisch oft ein sehr ähnliches Zustandsbild gibt. Ob der Alcohol event. nur auf dem Boden einer bis dahin latenten epileptischen Constitution die Krankheit erzeugt, wissen wir nicht. Es wäre denkbar — fürs Erste werden wir die beiden Begriffe von einander scheiden müssen.

Eine dritte Stelle nimmt die traumatische Jacksonsche Epilepsie ein, die ja in manchen Fällen nicht nur

die anatomisch bedingten Krampfanfälle, sondern auch die psychischen Zeichen der genuinen Epilepsie aufweist.

Aber auch aus der ganzen Masse der genuinen Epilepsie werden wir, glaube ich, noch Krankheiten ausscheiden lernen, die nicht zusammen gehören. Wenn man ambulatorisches und klinisches Material vergleicht, drängt sich einem diese Ansicht geradezu auf. Ich denke speciell an jene leichten Fälle von Epilepsie, die nur in der Kindheit bestehen und auf energische Brombehandlung — oft aber auch spontan — ganz verschwinden, ferner an die Fälle, wo Jahre und Jahrzehnte lang einzelne Anfälle auftreten, ohne dass wir auch nur ein einziges der anderen epileptischen Zeichen feststellen können. Eine besondere Stellung wird man vielleicht auch den Reflexepilepsien zuweisen müssen, die einer Warmcur, einer specialistischen Nasenbehandlung weichen.

M. H.! Ich habe im Anfange meines Vortrages eine Definition des Krankheitsbegriffes gegeben, wie ich ihn verstehe, und sie dann auf verschiedene Gebiete der Psychiatrie anzuwenden gesucht. Natürlich konnte ich das hier nur skizzenhaft machen, eine Menge Fragen, die dabei von allen Seiten auftauchten, mussten unberücksichtigt bleiben. Was ich aber beabsichtigte, war, Ihnen an der Hand des Krankheitsbegriffes zu zeigen, worin der Unterschied zwischen der alten und der neuen Psychiatrie besteht, dass es nicht die Aufstellung neuer „grosser Töpfe“, neuer Namen ist, sondern eine andere Art, zu beobachten und zu denken.

Das Sarcom des Keilbeins.

(Ein typisches Krankheitsbild).

Von

Dr. F. Voss in Riga.

Vortrag, gehalten auf dem I. Baltischen Aerztetage in Dorpat.

M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen an der Hand einiger Krankengeschichten ein typisches Krankheitsbild vorzuführen, das, soweit mir bewusst, als solches bisher nicht bekannt ist.

Im Jahre 1892 wandte sich ein 45-jähriger Mann an mich wegen Sausen im rechten Ohr. Die Untersuchung ergab ein normales Trommelfell, keine nachweisbare Herabsetzung des Gehörs, keinen Schwindel, kein Erbrechen, also einen rein negativen Befund. Als ich nach längerer Zeit den Kranken wieder zu Gesicht bekam, war das Gehör auf dem rechten Ohr vollkommen geschwunden, für alle Arten von Tönen sowohl für die Luft- als auch die Knochenleitung — der N. acusticus functionierte nicht mehr. Dazu gesellten sich an Heftigkeit allmählich zunehmende Kopfschmerzen. Ein Versuch, den im Felsenbein vermuteten Tumor zu entfernen, schlug fehl, da kein solcher gefunden wurde. Wieder nach einiger Zeit trat eine rasch wachsende Drüsengeschwulst am vorderen Rande des rechten M. sterno-cleido-mastoideus auf, welche nach operativer Entfernung ziemlich rasch recidierte. Bald darauf entwickelte sich ein ebensolcher Tumor auf der linken Seite des Halses. Die Kopfschmerzen bestanden während dessen fort, ja sie steigerten sich zu unerträglicher Höhe. Sie wurden anfangs auf die rechte Seite bezogen, später jedoch auf den ganzen Kopf. Erbrechen ist niemals aufgetreten. Unter namenlosen Qualen ist der Patient so im Laufe von nicht ganz 2 Jahren zu Grunde gegangen. Eine Section hat leider nicht stattgefunden. So lange ich den Patienten beobachtet habe, sind nie Erscheinungen von Lues nachgewiesen worden, niemals hat Patient über eine Behinderung der Nasenatmung geklagt oder Zeichen derselben aufgewiesen. Augenhintergrund und Augen waren stets normal.

Was lag nun in diesem Falle vor? Waren die stets zunehmenden Kopfschmerzen wohl geeignet, den Ver-

dacht auf einen Hirntumor zu erwecken, so musste dieser Gedanke beim Auftreten der Drüsenmetastasen am Halse wieder fallen gelassen werden, soweit es sich um einen Hirntumor sensu strictiori handelt, d. h. um einen innerhalb der geschlossenen Dura sich ausbildenden Tumor, weil diese, soweit bekannt, keine Drüsenmetastasen setzen. Es blieben Tumoren der Dura selbst nach und solche des Craniums. Eine genauere Localisation schien die Zerstörung des Acusticus zu geben, die allerdings nicht in ihren einzelnen Stadien, sondern als vollendete Tatsache zur Beobachtung kam. Dabei war der Facialis nicht beteiligt — also vielleicht doch ein Sarcom des Felsenbeines trotz der misslungenen Operation? Leider konnte ich keine Section erhalten.

Es sollte mehr als ein Dutzend Jahre vergehen, bis ich einen zweiten derartigen Fall zu Gesichte bekam, der des Rätsels Lösung brachte.

Ende 1905 erschien in der Ambulanz des Marien-Diaconissenhauses die 37-jährige Musikersfrau H. Str. auch mit einem Drüsentumor der rechten Halsseite und heftigen Schmerzen, die sie in den Hinterkopf verlegte. Bei ihr waren jedoch beide Ohren gesund, ebenso der Nasenrachenraum. Was sie zum Arzte getrieben hatte, waren die Schmerzen. Als ich die Patientin ein halbes Jahr später wiedersah, hatte der Halstumor rechts schon Gänseeigrösse erreicht. Es fand sich jedoch auch unter dem Ansatz des linken sternocleido-mastoideus eine kleine Drüse in der Tiefe, die auf Druck heftige Schmerzen auslöste. Das rechte Trommelfell ist perforiert. Secretion gleich Null. Jetzt ist der Nasenrachenraum nicht mehr intact, sondern das Dach desselben steht tiefer als normal, die Nasenatmung ist jedoch unbehindert. Es findet sich in der Nase nur geringe Schwellung der unteren Muschel. Patientin gibt an, dass ihr vor einem Monat aus der linken Nasenseite einige kleine Polypen entfernt sind. Sie wünschte operiert zu werden, um die Schmerzen loszuwerden, die sie auf den rechts sitzenden Tumor zurückführt. Da eine ausgiebige Schmiercur à 4.0 Jodkali und längerer Gebrauch von Arsen absolut im Stiche lassen, wird der rechtsseitige Tumor exstirpiert, recidiviert aber ziemlich bald, erreicht allerdings nicht die bisherige Grösse. Die Kranke wandert jetzt von einem Arzte zum andern, ohne Linderung zu finden. Zuletzt bildet sich bei ihr das von E. v. Bergmann beschriebene Symptom der Kopfsperre aus. Auch diese Kranke geht unter namenlosen Qualen schliesslich (18. Juni 1908) an einer Pneumonie zu Grunde, nachdem ihr noch zuletzt ein Corsett mit Kopfstütze angelegt worden war. Die Section hatte die Kranke selbst gewünscht, «damit die Aerzte etwas lernen könnten». Ich bin ihr dafür sehr dankbar, denn die Section gab uns vollen Aufschluss über den Sitz der primären Ge-

schwulst, was wegen eines operativen Eingriffes von höchster Wichtigkeit ist. Ich hatte bisher immer noch am Sitz derselben im Schädellinneren resp. Entwicklung dahin festgehalten, wegen der Schmerzen, die direct als Kopfschmerzen angegeben wurden. Es ist jedoch schon 1906 von mir im Krankenbogen vermerkt: «ob hier der primäre Tumor im Keilbein sitzt, ist nicht zu entscheiden». Bei der Eröffnung des Schädels war von einem Tumor der Schädelbasis nichts zu sehen, und fand sich erst bei genauerer Betrachtung, dass der ganze Körper des Keilbeins mit Erhaltung seiner Contouren von einem Tumor substituiert und nur an einzelnen Stellen die Corticalis als dünne Lamelle erhalten war, z. B. an der Sella turcica. Dabei zog ein kleiner, ganz kurzer Zapfen in die hintere Schädelgrube zum Foramen acusticum internus d. hin, denselben aber nicht erreichend. Der Tumor, höhnereigross, liess sich ziemlich gut ausschälen.

Im Laufe der letzten beiden Jahre habe ich noch zwei Kranke mit demselben Leiden zu sehen Gelegenheit gehabt.

Bei dem einen von ihnen, einem 27 Jahre alten Arbeiter fanden sich beiderseits am Halse die Tumoren, rechts schon als Recidiv, wie die Operationsnarbe zeigte. Auch hier war das Recidiv bald erfolgt, Nasenatmung frei, der Nasenrachenraum aber bedeutend von oben verengert, was postrhinoskopisch leicht und bequem festzustellen. Die Untersuchung mit dem Finger gibt einen weich-elastischen Tumor. Auch hier hatten starke Schmerzen den Patienten zum Arzt getrieben. Auf eine Erkundigung bei dem Chirurgen, der den Halstumor exstirpiert hatte, erhielt ich als Diagnose: Lymphomata colli etc. Die Ohren des Patienten waren vollkommen gesund. Ebenso bei dem letzten vierten Kranken, einem gleichfalls im besten Mannesalter stehenden Arbeiter. Beide Kranke habe ich nur je ein Mal gesehen. Sie gingen auf keine Operation ein.

Wenn ich nun das Krankheitsbild zusammenstelle, so finden wir bei Patienten im Alter von 25—45 Jahren heftige Kopfschmerzen, denen eine Metastasenbildung im oberen Halsdreieck auf oder längs den grossen Gefässen folgt. Auffallender Weise traten in allen meinen vier Fällen die Metastasen rechts zuerst auf. Diese Tumoren sind von normaler Haut bedeckt, seitlich beweglich, lassen sich von unten wohl nach oben verschieben, wenn man sie aber von oben nach unten verschieben will, so gewinnt man den Eindruck als wären sie oben fixiert.

Der Nasenrachenraum kann zur Zeit des Auftretens der Metastasen noch vollkommen unverändert sein, er kann aber auch schon eine Veränderung zeigen, und zwar in seiner Höhendimension, er ist von oben nach

unten verschmälert, weist eine geringere Höhe als normal auf, das Dach hat sich scheinbar in toto gesenkt. Die Oberfläche ist glatt, zeigt keine Längsfalten, wie bei adenoiden Vegetationen. Die Consistenz ist eine weich elastische; bei der Untersuchung mit dem Finger tritt keine besondere Blutung ein. Die Nasenatmung ist fast stets unbehindert, jedenfalls ist die Nase selbst frei von Tumoren. In einzelnen Fällen sind Erkrankungen des Ohres beobachtet worden (ein Mal Ertaubung durch Zerstörung des Acusticus, ein Mal Otitis media), die jedoch nicht zum reinen Bilde gehören, dasselbe nur complicieren. Der Facialis bleibt unbeteiligt, Stauungs- resp. Lähmungserscheinungen seitens der Augen sind nicht beobachtet worden, ebensowenig wie cerebrale Reiz- oder Druckerscheinungen. (Erbrechen, Pulsverlangsamung). Das einzige und hervorstechendste Symptom sind enorme Schmerzen, die bald allgemein als Kopfschmerzen angegeben werden, bald mehr auf eine Seite oder in den Hinterkopf verlegt werden. Die Prognose ist bisher eine trostlose. Im Laufe von ungefähr drei Jahren gehen die Kranken unter namenlosen Qualen zu Grunde, da, wie vorausszusehen, jegliche interne Medication, auch Antisyphilitica und Arsen absolut machtlos sind. Das einzige Mittel, sie zu retten, wäre eine frühzeitige radicale Operation, die nicht bloß die Metastasen am Halse entfernt, sondern gleichzeitig den primären Tumor ausrottet.

Wollen wir dieses Ziel mit einem Schnitte erreichen, so ergibt sich naturgemäss folgende Operationsmethode: nachdem die Halstumoren durch je einen Längsschnitt vollkommen freipräpariert sind, werden diese beiden seitlichen Schnitte durch einen Querschnitt oberhalb des Zungenbeines vereinigt, welcher den Rachen eröffnet, also: Hinzufügung einer Pharyngotomia suprahyoidea. Den Operationen mit Verstümmelung des Gesichts, d. h. mit seitlicher Abklappung der Nase ist die obige Operation sicher vorzuziehen, wenn sie das Terrain ebenso zugänglich macht wie jene. Darüber fehlen mir persönliche Erfahrungen. Mir lag daran, das Krankheitsbild soweit genau zu schildern, dass wir imstande sind, möglichst frühzeitig die Diagnose zu stellen und die Kranken den Chirurgen zu überantworten.

Riga. Mai 1908.

Historische Bemerkungen zur Trepanation des Warzenfortsatzes.

Auszugsweise vorgetragen auf dem I. Baltischen Aerztetage
zu Dorpat am 24. August 1909.

Von

Dr. F. Voss. (Riga).

M. H. Ich möchte meine historischen Bemerkungen zur Trepanation des Warzenfortsatzes in die Beantwortung der Frage zusammenfassen: **Was dankt die Ohrenheilkunde der Chirurgen?** Zu dieser Frage gibt folgendes Vorkommnis die Veranlassung. In einer Festschrift ¹⁾ für E. v. Bergmann findet sich eine kleine Arbeit von O. Voss (jetzt Frankf. a/M): Multiple Hirnabscesse bei gleichzeitig bestehender Mittelohreiterung und eitriger Bronchitis, die mit folgenden Sätzen schliesst: «so beweist doch der vorliegende Fall aufs Neue, wie zahlreich und innig die Verbindungs-fäden sind, die die Otochirurgie mit der allgemeinen Hirnchirurgie verknüpfen, ohne deren genaue Kenntnis die otologische Welt heute nicht mit dem Stolz und der Befriedigung auf die Resultate ihrer operativen Wirksamkeit blicken könnte, die zu empfinden sie allen Grund hat. Ein Gebot besonders gern geübter Dankes- und Ehrenpflicht gerade für die Ohrenärzte ist es daher, dem Altmeister der Chirurgie, dem die ohrenärztliche Diagnostik und Therapie soviel Befruchtung verdankt, an seinem heutigen Ehrentage zu huldigen. Einen bescheidenen Beitrag zur Abstattung dieser Schuld enthalten die vorstehenden Zeilen».

¹⁾ Heft 35 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens.

Dieser Schlusspassus gibt nun H. Schwartz (Halle) Veranlassung zu folgenden Auslassungen: „Nach diesen rein sachlichen Erörterungen über die Aetiologie der erwähnten multiplen Abscesse macht Verfasser nun ganz ex abrupto einen unerwarteten salto mortale zu v. Bergmann. Die vergeblich versuchte Operation, die den Tod des Kindes nicht aufhalten konnte, lässt gerade nicht günstig erscheinen, diesen Fall zur Verherrlichung von Bergmanns Verdiensten um die Hirnchirurgie zu benutzen. Ganz unbegründet muss es aber erscheinen, wenn Verfasser zum Schluss seiner Arbeit schreibt: „Ein Gebot besonders gern geübter Dankes- und Ehrenpflicht für die Ohrenärzte ist es daher, dem Altmeister der Chirurgie, dem die ohrenärztliche Diagnostik und Therapie soviel Befruchtung verdankt, an seinem heutigen Ehrentage zu huldigen.“ Die ganze neuere Entwicklung der operativen Ohrenheilkunde ist, ebenso wie die Untersuchungsmethode und pathologische Anatomie des Ohres in der Hauptsache nur von Ohrenärzten geschaffen worden. Wir sind weit davon entfernt, v. Bergmanns grosse Verdienste um die Hirnchirurgie schmälern zu wollen, sind jedoch verpflichtet, unbegründeten Lobeshymnen entgegenzutreten und die Verdienste für die Fortschritte auf dem Gebiete der „ohrenärztlichen Diagnostik und Therapie“ denen zu überlassen, die sie vor allem in heissem Bemühen errungen haben, den Ohrenärzten“²⁾.

Die ganze neuere Entwicklung der operativen Ohrenheilkunde . . . ist also nach Schwartz in der Hauptsache nur von Ohrenärzten geschaffen worden.

Stimmt das mit den historischen Tatsachen?

1. Wenn wir mit der **Eröffnung des Warzenfortsatzes** beginnen, so muss hier ohne weiteres zugestanden werden, dass Schwartz fraglos das Verdienst hat, der Anregung von v. Tröltsch gefolgt zu sein und die in Misscredit und Vergessenheit geratene Eröffnung des Warzenfortsatzes wieder zum Leben erweckt zu haben, sowohl durch seine pathologisch-ana-

²⁾ Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 71 vom 7. Mai 1907, pag. 142. Bergmann war am 25. März 1907 gestorben.

tomischen Untersuchungen, als durch die Publication grösserer Reihen consequent durchgeführter Operationen.

Schwartze's Methode bestand bei acuten und chronischen Fällen in der Anlegung eines Canales von aussen in das Antrum mastoideum mit principieller Schonung der hinteren knöchernen Gehörgangswand, um durch methodische Durchspülungen von diesem Canal aus infectiöse, im Antrum und in der Paukenhöhle lagernde Massen zum äusseren Gehörgang herauszuschwemmen und so der Gefahr der Stagnation vorzubeugen.

Auf diesem Standpunkt blieb die Operation reichlich zwanzig Jahre stehen. Eine besondere Operationsmethode für chronische Fälle gab es damals nicht, bis Küster in seinem bekannten Vortrage über Eiterungen in starrwandigen Höhlen die breite Blosslegung des Krankheitsherd forderte, und Bergmann sich energisch gegen die Spülungen aussprach. Mit dieser, zum ersten Mal für die Chirurgie des Ohres aufgestellten Forderung kam neues Leben in sie hinein, allerdings erst nach einem Eutrüstungsturm bei den Otologen. In der otologischen Section der Naturforscherversammlung 1889 in Heidelberg hielt man es nicht für richtig, dass Chirurgen ohrenärztliche Operationen machen, ja man glaubte als Otiatiker den Chirurgen gegenüber Stellung nehmen zu müssen, und man dürfe es nicht dazu kommen lassen, dass der Chirurg solche Operationen machen soll, die ihm nicht zustehen. Nur eine vereinzelte Stimme erhob sich damals zu Gunsten der Chirurgen. Walb ist der Ansicht, dass das überhaupt keine chirurgische Behandlung sei, wo bei den betreffenden Patienten noch jahrelang nach der Operation Durchspülungen vorgenommen werden müssten ³⁾.

Im folgenden Jahre erklärte Zaufal ⁴⁾ auf der 10. Versammlung süddeutscher und schweizerischer Ohrenärzte zu Nürnberg am 25. Mai: es unterliege keinem Zweifel, dass der von Küster proclamirte Grundsatz, auch bei der Trepanation des Proc. mastoid. den Krankheitsherd im Knochen möglichst breit zu eröffnen, um unter Führung des Auges alles Kranke zu entfernen, als ein chirurgisch allgemein gültiger Grund-

³⁾ Arch. f. Ohrenh. Bd. 29, pag. 89.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenh. Bd. 30, pag. 291.

satz auch hier für durchaus richtig anerkannt werden müsse; denn nur so könnten wir hoffen, ohne langwierige Nachbehandlung binnen kurzer Zeit eine dauernde Heilung zu erzielen, und dieses Ziel seien wir verpflichtet anzustreben.

Zu a) beschreibt darauf seine auf diesen Principien beruhende neue Methode. Ihm folgten Jansen und Stacke auf dem X. internationalen Congresse in Berlin mit ihren Methoden. Hessler ⁵⁾ erklärte bei derselben Gelegenheit: „Wenn wir auch zugestehen müssen, dass die Anregung zu energischerem operativen Vorgehen gegen die chronische ossale Mittelohreiterung neuerdings von den Chirurgen ausgegangen ist, so brauchen wir Ohrenärzte deshalb noch nicht zu befürchten, dass die Chirurgen mit der Zeit das ganze otiatrische Material fortnehmen werden. Wir Ohrenärzte müssen nur bessere Chirurgen werden als wir es bisher waren“.

Die Chirurgen aber, die die Anregung gegeben haben, von der Hessler spricht, waren E. Küster und E. v. Bergmann, und dafür ist ihnen die Ohrenheilkunde ewigen Dank schuldig. Das ist eine historische Tatsache, woran auch der Umstand nichts ändert, dass die heute üblichen Radicaloperationsmethoden alle von Ohrenärzten angegeben sind, aber, wie schon gesagt, erst nachträglich.

2. Gehen wir jetzt zur **Geschichte der operativen Behandlung der Sinusthrombose und Phlebitis** über. Zum mindesten muss es auffallen, dass in den deutschen Arbeiten über dieses Thema die englische Literatur so wenig berücksichtigt ist. Ich will versuchen im Folgenden das nachzuholen.

Bis zum Jahre 1890 hatten ein grösseres Interesse an der otitischen Sinusthrombose und -Phlebitis nur die direct beteiligten Personen: der Kranke, der Arzt, welcher das Unglück hatte ihn zu behandeln und — der pathologische Anatom. Dieser Mangel an Interesse spiegelt sich auch in der Literatur wieder. Sehen wir chirurgische und interne Hand- und Lehrbücher durch, so finden wir die grösste Verwirrung. Immer wieder werden unter einem Generaltitel die marantische Thrombose, die Compressionsthrombose und die Sinusphlebitis

⁵⁾ Arch. f. Ohrenh. Bd. 31, pag. 65. 1891.

zusammen abgehandelt, trotzdem eingehende Arbeiten über sie vorhanden waren.

Mit einem Schlage war das Interesse für diese Krankheit allerwärts vorhanden, als 1890 Referate erschienen, die besagten, dass zwei englische Chirurgen mit Erfolg zur Operation dieser bisher für letal gehaltenen Krankheit geschritten waren. Jetzt wurde auch in weiteren Kreisen bekannt, dass schon 10 Jahre früher deutscherseits ein solcher Vorschlag gemacht worden war.

Schon am 10. December 1880 hatte Zaufal ⁶⁾ im Verein deutscher Aerzte in Prag die Frage aufgeworfen, ob man beim Eintritt einer Sinusthrombose die Hände in den Schoos legen dürfte? Er verneint dieselbe, da Fälle bekannt seien, wo trotz Eintrittes einer Sinusthrombose Heilung erfolgte. Die Thrombose für sich bedinge aber nicht das letale Ende, sondern blos der Zerfall derselben. Er glaubt, dass in solchen Fällen nicht blos die Trepanation, sondern auch die Unterbindung der Jugularvene, eventuell die Eröffnung eines Theiles des Sinus von Nutzen sein könnte. Aehnliche Vorschläge für die Unterbindung der Venen seien bereits früher von den Chirurgen für die Behandlung der Sepsis gemacht worden ⁷⁾. Am 14. November 1884 macht Zaufal gleichfalls im Verein deutscher Aerzte in Prag Mitteilung über einen Fall, bei dem er nach Aufmeisselung des Warzenfortsatzes einen schon arrodiierten Sinus mit 2 % Carbollösung ausgespült hatte (keine Jugularisligatur), ohne das letale Ende durch Pneumonie verhüten zu können. Z. selbst nennt seinen früheren Vorschlag hier einen „Idealplan“ und entwickelt ihn folgendermassen:

⁶⁾ Prager med. W. 1880, pag. 517.

⁷⁾ Den letzten derartigen Vorschlag machte 1878 Kraussold (Ueber eine operative Methode zur Bekämpfung beginnender Pyämie. Langenb. Arch. Bd. 22, pag. 965—973). Bei eitriger Thrombose der Vena femoralis nach einer Oberschenkelamputation öffnete K. die Venenligatur, räumte das Blutgerinnsel aus, unterband die Vena femoralis am Ligamentum Poupart und resezierte ein 2—3 cm. lauges Stück derselben. Patient genas. K. erwähnt auch der Venae jugulares als solcher, wo eine ähnliche Operation nötig sein könnte, aber nicht bei Thrombose infolge von Otitis media sondern infolge von Drüsenexstirpationen am Halse. Er führt Lee als denjenigen an, welcher 1865 zuerst die Venenligatur bei Thrombose der Vena cephalica ausgeführt habe.

Beseitigung des ursprünglichen Herdes im Warzenfortsatze. — Blosslegung und Eröffnung des Sinus (falls er nicht schon, wie in seinem damaligen Falle durch Arrosion eröffnet ist), um durch desinficierende Injectionen die in ihm befindlichen Thrombenmassen, Eiter, Jauche etc. zu entfernen. Letzteres kann nur ausgeführt werden, wenn ein fester Thrombus im Foramen jugularis sitzt. „Ist dieses nicht der Fall, so muss die Jugularis interna blossgelegt und unter der erkrankten Partie unterbunden werden. (s. S. 231) Dadurch wird zugleich die Hauptbahn für das Fortschwemmen infectiöser Thrombenmassen in die Blutbahn abgesperrt.

Ist die Jugularis oberhalb der Ligatur mit zerfallenen Thrombenmassen gefüllt, so soll auch sie geöffnet und durch desinficierende Injectionen, die in einer Anzahl von Fällen auch durch den Sinus und durch den Trepanationscanal abfließen werden, ausgeschwemmt werden.

Die in den Sinus und in die Vena jugularis einmündenden, gleichfalls thrombosierten Venen (Emissarien, Cerebralvenen, Maxill. int. etc.), die jede für sich wieder einen Infectionsherd bildet, können freilich nicht eliminiert werden. Ebenso die bereits in anderen Körperstellen, besonders in inneren Organen abgelagerten Metastasen. Aber gleichwohl kann die Möglichkeit nicht leicht negiert werden, dass nach Entfernung und Unschädlichmachung der Hauptherde im Processus mastoideus, in der Vena jugularis und im Sinus die Nachschübe der pyämischen Metastasen eingeklemmt werden können⁸⁾.“

Wie wurde nun dieser „Idealplan“ Zaufals von den Fachcollegen aufgenommen? Sehen wir zu.

Anmerkung. Ein wie geringes Interesse die Herausgeber des Archives für Ohrenheilkunde auch noch späterhin in dessen Leserkreise, also unter den Fachleuten voraussetzten, beweist auch der Umstand, dass das Referat über die ersten zwei Mittheilungen Lanes (vom Mai 1889 und Juni 1890) erst am 15. Juni 1892⁹⁾ erschien, drei Jahre nach dem Erscheinen des ersten Originals. Die Arbeit von Ballance¹⁰⁾ wurde nach zwei Jahren gebracht.

⁸⁾ Prag. med. W. 1884 pg. 174. cf. auch Zaufal: Zur Freilegung und Ausspülung des Bulbus der Vena jugularis int. bei der Operation der septischen Sinusthrombose. Arch. f. O. 1903. Bd. 58 pg. 132a E. 133a. A.

⁹⁾ Arch. f. O. Bd. 33. 1892, pg. 269.

¹⁰⁾ ibid., pg. 144.

Ein Referat in den damaligen deutschen Fachzeitschriften habe ich vergeblich gesucht. Dass sich kein solches in ausländischen Blättern findet, ist wohl erklärlich, wenn man berücksichtigt, dass der Vortrag in einer kleinen Gesellschaft gehalten wurde und der einzige vorhandene Bericht über diese Sitzung in einer im ganzen doch wenig verbreiteten Zeitschrift erschienen ist.

Im Lehrbuch der Ohrenheilkunde von Politzer findet sich weder in der ersten (Bd. II 1882) noch in der zweiten Auflage (1887) ein Hinweis auf eine operative Therapie bei Erkrankungen des Sinus. Die anatomische und histologische Zergliederung des menschlichen Gehörorganes (1889) berücksichtigt wohl die Lage des Sinus transversus, aber nur bei den Operationen zur Eröffnung des Antrum. Auch in ihr ist kein auf Operationen am Sinus selbst deutender Passus enthalten. Im selben Jahre (1889) schreibt Hartmann in der 4. Aufl. der Krankheiten des Ohres (pg. 208): „Zaufal traf bei einer Anfeisselung des Warzenfortsatzes in der Tiefe des Proc. mastoideus auf einen Jaucheherd mit partieller Zerstörung des Grundes des Sulc. sigmoideus und der Wand des Sinus sigmoideus. Durch die Lücke wurde der Sinus mit 2 procentiger Carbolsäurelösung ausgespritzt. 14 Tage darauf trat der Tod ein durch eine Lungenaffection.“ Während hier eigentlich nur die Krankengeschichte, nicht der Operationsplan Zaufals wiedergegeben ist, finden wir 1885 letzteren kurz bei Schwartz e berücksichtigt ¹¹⁾:

„Es bleibt indessen bei solchen fast regelmässig absolut hoffnungslosen Fällen noch der Versuch gerechtfertigt, ob nicht die Entleerung des jauchig zerfallenen Thrombus im Sinus transversus, wo die anatomischen Verhältnisse im Warzenfortsatz diese ermöglichen, und desinficierende Injectionen in den Sinus selbst nach vorheriger Unterbindung der Vena jugularis interna, eventuell auch die Entleerung des zerfallenen Thrombus aus derselben (Zaufal) die Aussicht bieten, durch Verhinderung weiterer pyämischer Metastasen bessere Resultate zu erreichen als bei der üblichen expectativen Behandlung mit Chinin und Wein“. In den Jahresberichten der Halleschen Klinik wird auch in den nächsten

¹¹⁾ Chirurgische Krankheiten des Ohres. pg. 338.

Jahren (1886 and 1887) im einschlägigen Falle wohl diese Frage discutiert, in die Tat umgesetzt wird der Gedanke aber nicht ¹²⁾.

Weiterhin habe ich noch bei Katz (1887) eine auf unsere Frage bezügliche Notiz gefunden. Auch diese ist in negativem Sinne gehalten. Katz ¹³⁾ demonstrierte im Verein für innere Medicin in Berlin an 27. November 1887 ein Schläfenbein eines an otitischer Thrombose zu Grunde gegangenen Kranken und äusserte sich dahin: „Wenn man vorgeschlagen hat, bei sichergestellter Thrombose des Sinus transversus die Vena jugularis zu unterbinden und den Thrombus selbst chirurgisch in Angriff zu nehmen, so wird das wohl ein frommer Wunsch bleiben, so lange es nicht gelingt, die Diagnose auf Sinusthrombose mit Ausschluss eines Hirnabscesses und Ausschluss einer eitrigen Meningitis mit Sicherheit stellen zu können“.

Während die deutschen Ohrenärzte fast ein Jahrzehnt über den Zaufalschen Vorschlag, die Sinusthrombose operativ anzugreifen, philosophierten und zu keinem tatkräftigen Entschluss kommen konnten, mussten sie es erleben, dass der englische Chirurg Lane, ohne von Zaufals Vorschlag Kenntniss zu haben, mit raschem Entschluss den Gedanken in die Tat umsetzte, ja dass selbst der erste deutsche Operateur nicht ein Ohrenarzt, sondern der Chirurg Salzer in Wien war, welcher 1889 zwei Kranke der Wiener Ohrenkliniken operierte.

Woran lag es nun, dass nicht die zunächst interessierten Ohrenärzte, speciell die deutschen, den Idealplan Zaufals verwirklichten?

Lag das einerseits vielleicht daran, dass der von Zaufal operierte Kranke trotz der Operation starb, dieses Resultat der bisherigen einzigen Operation also nicht besonders ermutigend war, so trug andererseits unstreitig das nur halbe chirurgische Handeln bei der Trepanation des Warzenfortsatzes nach der Schwarzeschen Methode die Schuld. An der Unübersichtlichkeit des Terrains, die dieser Methode anhaftet, hat es, glaube ich, hauptsächlich gelegen, dass weder Schwartz, noch seine Schüler als erste Nachfolger Zaufals

¹²⁾ Arch. f. O. Bd. 25. pg. 114 und Bd. 27, pg. 217.

¹³⁾ Deutsche med. W. 1887, pg. 1046.

zur Eröffnung des Sinus transversus schritten und dass die englischen Chirurgen ihnen zuvorgekommen sind. Die Mahnung Küsters und Bergmanns kam hierzu zu spät.

Doch kehren wir zur Operationsgeschichte der Sinusthrombose zurück.

Am 28. Mai 1886 referierte Victor Horsley ¹⁴⁾ in der Clinical Society of London einen Fall von Pyämie, in welchem er einfach den Warzenfortsatz ausgiebig eröffnet hatte. Patient genas, trotzdem er eine Embolie in der linken Lunge bekam. In der daranschliessenden Besprechung geht Horsley darauf ein, wie man einem solchen Ereignis vorbeugen könne, und proponiert zu diesem Zwecke die Ligatur der Jugularvene in der Mitte des Halses. Eine Eröffnung des Sinus hat er nicht vorgeschlagen. Die Angabe Lancials ¹⁵⁾, Horsley habe die doppelte Unterbindung und Durchschneidung der Jugularis bei otitischer Sinusphlebitis vor dem Jahre 1888 auch selbst ausgeführt, allerdings mit letalem Ausgange durch Shock bald nach der Operation, scheint auf einem Irrtum zu beruhen. Ich stütze mich dabei weniger auf den Umstand, dass ich keine Mitteilung über diese Operation gefunden habe, als vielmehr auf Aussprüche englischer Autoren, die mir ihr Nichtvorhandensein zu beweisen scheinen. Keiner derselben erwähnt einer Operation Horsleys, stets ist nur von einer Anregung (Suggestion) seinerseits die Rede. „Horsley ¹⁶⁾ throw out a suggestion that in cases of septic thrombosis of the lateral sinus the internal jugular vein should be tied, but he did not propose to interfere with the thrombus itself. It was in consequence of this

¹⁴⁾ Horsley: A Case of suppuration of the Mastoid Cells complicated by Thrombosis in the Right Lateral Sinus with Septic Embolism in the Heart and Left Lung, in which Recovery followed Trephining of the Mastoid Process etc with Remarks on the Prevention of Septic Embolism in such Cases. Transact. of the Chir. Soc. Vol. XIX, pg. 290—295, speciell pg. 294f. Ein Referat des Vortrages findet sich auch im Lancet. 1886. Vol. I, pg. 1069.

¹⁵⁾ Lancial: Thèse de Paris. 1888, pg. 218. citiert nach Körner: Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter 3. Aufl. 1902, pg. 110, der diese Ansicht auch in den Text aufgenommen hat.

¹⁶⁾ Scott and Lane: Lancet 1893, I., pg. 138.

suggestion that Mr. Lane performed his first operation, though in this case, besides ligaturing the internal jugular vein, he removed thoroughly almost the entire thrombus“.

Die folgende Stelle aus Lanes Vortrag in der Sitzung der Londoner klinischen Gesellschaft am 26. April 1889 sagt ganz einfach, Lane habe als Erster die Operation ausgeführt: „In August 1888 I believe that I was the first to treat septic thrombosis of the lateral sinus by ligature of the internal jugular vein and removal of the septic thrombus and with success. Mr. Baillance had recently published two cases of great interest, in which he adopted similar measures with complete success, and two in which the cases came under his observation too late to prove successful“¹⁷⁾.

In der Jahresversammlung der British Medical Association zu Newcastle-on-Tyne (1893) dankt Lane¹⁸⁾ Horsley für seine „original suggestion“, und Horsley¹⁹⁾ erwähnt nur der brillanten Erfolge Lanes und Ballances. Von keiner Seite wird auch hier einer Operation Horsleys Erwähnung getan.

Lane²⁰⁾ eröffnete in seinem ersten Falle von Thrombose den Sinus und reinigte ihn „of its septic contents upwards and downwards till apparantly a healthy clot was reached“. Die Jugularis unterband er unterhalb des Thrombus, „to prevent any escape from blood from the sinus and the entrance of antiseptic agents or septic material into the circulation“.

Ein Drain kam in den Sinus, welcher tägl. irrigiert wurde. Später entfernt Lane den Thrombus mit dem scharfen Löffel bis zur starken Blutung aus dem centralen Ende (Lancet 1893 I, pg. 138).

Wir finden bei Lane des weiteren auch schon die Behandlung der Ohrpyämien ohne Thrombose des Sinus, wie schon aus dem Titel seiner zweiten Mitteilung her-

¹⁷⁾ Lane: Clinical Soc. of London. 26 April 1889. Lancet 1889, Vol. I, pg. 887 ff. Brit. med. Journ. 1890. Vol. I, pg. 1480. Inne 28.

¹⁸⁾ Journ. of Laryng., Rhin. and Ot. Vol. VII. 1893, pg. 450.

¹⁹⁾ ibid. pg. 455.

²⁰⁾ Clinical Soc. of London. 26 April 1889. Lancet 1889 I, pg. 887. 5 Fälle von Complicationen von Ohraffectionen. Fall IV, pg. 888.

vorgeht: The treatment of Pyämia consequent upon disease of the middle ear unassociated with thrombosis of the lateral Sinus ²¹⁾. Lane fand hier bei der Operation keinen Thrombus. „I then determined to ligature the internal jugular vein and open and plug the lateral sinus“.

Diese Operation, nämlich die Ligatur der Jugularis mit sofort darauffolgender Incision und Tamponade des nicht thrombosierten Sinus, wollte Lane also schon ausführen zu einer Zeit (1. VI 89), als noch kein deutscher Ohrenarzt überhaupt eine Thrombose operiert hatte. Der Plan konnte aber nicht ausgeführt werden, weil beim Anlegen der Ligatur ein so starker Collaps eintrat, dass die weiteren Eingriffe bis zur Besserung des Allgemeinbefindens aufgeschoben werden mussten. Es kam nur noch zu einem Schüttelfrost am folgenden Tage, dann fiel die Temperatur ab, so dass der schon 2 Tage nach der Ligatur thrombosierte Sinus überhaupt garnicht eröffnet wurde.

„It seemed to me that the slowing of the venous circulation, consequent upon the ligature of the internal jugular vein plus a probable amount of irritation or of superficial thrombosis resulting from the inflamed condition of the outer wall of the sinus, determined the complete occlusion“. (Lancet 1893 I, pag. 138 wird der Zustand als „partial thrombosis“ bezeichnet). In der Jahresversammlung der Britisch. Medical Association in Newcastle-on-Tyne ²²⁾ (August 1893) bemerkte Lane unter anderem: „Inflammation of the walls of the sinus, intense enough to cause only opacity of the intima may be sufficient to produce, and can continue to produce secondary foci“. Lane kennt also ganz genau die ausgebildete, obturierende Thrombose und die Entzündungen der Sinuswand mit wandständiger Thrombose. Er weiss auch, dass letztere zu demselben Krankheitsbilde führen kann.

In Bezug auf Therapie und Verlauf erwähnt er dort selbst ferner: „In septic infection of the sinus, apparently without thrombosis, ligature of the internal jugular vein

²¹⁾ Brit. med. Journ. 1890. I, pg. 1480. 28 June.

²²⁾ Journal of Laryngology, Rhinol. and Otol. Vol VII. 1893, pag. 449.

after the subdural abscess has been evacuated may stop the rigors only after the sinus has become thrombosed, but not till then. . . . Again ligature of the vein and sinus in a case of septic infection apparently without thrombosis, may not stop the progress of secondary foci, even though coagulation takes place in the sinus, owing to the extension of the septic process along the petrosal sinuses to the cavernous sinus“.

Lane hat also nicht blos den Zaufalschen Vorschlag mit principieller Unterbindung der Jugularis schon 1888 nochmalserfunden und ausgeführt, er hat denselben 1889 erweitert, indem er für die Pyämien ohne Thrombose die Ligatur der Jugularis mit sofortiger Eröffnung des nicht thrombosierten Sinus und Tamponade desselben vorschlug, also das Operationsverfahren, welches später von seiten der Halleschen Klinik speciell Lentart so beredt empfohlen wurde.

Charles a Ballance ²³⁾ beginnt die Operation mit der Ausräumung alles Krankhaften aus dem Warzenfortsatze und der Paukenhöhle, legt dann den Sinus frei und eröffnet ihn, reinigt ihn von seinem Inhalt durch Ausspritzen mit Sublimatlösung und mit der Curette, unterbindet dann die Vena jugularis doppelt und durchschneidet sie zwischen beiden Ligaturen. Das obere Ende wird, wenn es lang genug ist, im oberen Wundwinkel befestigt ²⁴⁾. Auch bei Pyämie ohne Sinusthrombose könnte es sich empfehlen, den Sinus zu tamponieren, um so zu einer künstlichen Thrombose zwischen dem Tampon und der Ligatur Anlass zu geben. Nimmt dieser Thrombus später infectiöse Beschaffenheit an, oder waren von vorn herein septische Gerinselmassen im Sinus vorhanden, so können regelmässige, desinficierende Ausspritzungen nötig werden, wie sie von Ballance schon im ersten seiner operierten Fälle in beiden Richtungen ausgeführt worden sind, im 3. und 4. bei der Operation vom oberen Ende der Vene aus. Am 27. XI 1893 de-

²³⁾ Charles a Ballance: On the removal of pyämie thrombi from the lateral sinus. (Paper read before the Med. Soc. of London, on March 31. 1890) Lancet 1890, Vol I, pag. 1057—1861 and Brit. med. Journ. 1890, Vol. I pag. 783.

²⁴⁾ Das Alexandersche Verfahren.

monstrierte Ballance in der Med. Soc. of London (Brit. med. Journ. 1893 II, pag. 1274) einen jungen Mann, bei welchem er die thrombosierte Jugularis am Zusammenfluss mit der Subclavia unterbunden hatte, dann wurde der nicht thrombosierte Sinus incidiert und tamponiert. Gleichfalls bis zur Subclavia ging Grunert²⁵⁾. Es musste jedoch die Clavicula, weil sie sich hindernd in den Weg stellte, durch Zug mit stumpfen Haken so stark abgezogen werden, dass eine Subluxation in ihrem sternalen Gelenke eintrat. Falls auch eine solche nicht genügt, empfiehlt Grunert Durchsägung der Clavicula und Auseinanderzerrung ihrer beiden Enden. Unabhängig von dieser Empfehlung durchtrennte Zaufal²⁶⁾ die Clavicula, um zum Zusammenflusse der Jugularis mit der Anonyma zu gelangen und die Vene hier zu unterbinden.

Ballance berührt im Falle IV (Lancet 1890, I, pag. 1059) die Frage, ob es nicht zweckmässig sei, die Jugularis vor dem Transport der Kranken ins Krankenhaus zu unterbinden, damit die Insulte der Fahrt nicht zu Metastasen Veranlassung gäben. Die beabsichtigte Ligatur vor der Fahrt wurde aufgegeben, doch bedauert B. es im Rückblick und meint, es wäre viel klüger gewesen, wenn er die Ligatur ausgeführt hätte. Die Kranke genas übrigens ohne Metastasenbildung.

1896 tritt Zaufal²⁷⁾ dafür ein, er habe schon 1880 und 1884 die **Unterbindung der Jugularis** als Voroperation empfohlen, da es ihm unbestreitbar erschienen sei, dass in derartigen Fällen durch die Erschütterungen des Knochens bei der Aufmeisselung infectiöse Partikel losgerissen und auf dem Wege der Jugularis in den Kreislauf geschwemmt werden. Aus

²⁵⁾ Zur Frage der Grenzen der Operationsmöglichkeit otogener Sinusthrombosen. Arch. f. Ohrenh. Bd. 59, pag. 70 ff. 1903.

²⁶⁾ Beitrag zur Unterbindung des centralen Endes der Ven. jug. int. nach Durchtrennung der Clavicula bei otogener septischer Sinusjugularisthrombose. Prager med. W. 20. Sept. 1903. Bef. Arch. f. O. Bd. 60, pag. 158 und 316.

²⁷⁾ Prager med. W. 1896, Nr. 40, citiert nach Zaufal: Zu Prof. Grunerts Aufsatz: Beitrag zur operativen Behandlung der otogenen Sinusthrombose, insbesondere zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis. Arch. f. O. Bd. 55, pag. 30 ff. 1902.

dem Wortlaute des oben (pag. 228) wiedergegebenen Sitzungsberichtes geht das aber nicht hervor, auch nicht aus der Wiedergabe 1891²⁸⁾. Auch hier ist nur die Rede davon, dass die Jugularis vor der „Ausräumung“ des Sinus unterbunden werden soll. Jedenfalls war durch die oben wiedergegebenen Betrachtungen Ballances vom Jahre 1890 auch dieser nachträgliche Vorschlag Zaufals schon überholt.

Hier bei Ballance ist zum ersten Male ausdrücklich angeführt, dass er die Jugularis doppelt unterband und zwischen den Ligaturen durchtrennte. Zaufal und Horsley sprachen nur von einer Ligatur, ohne nähere Bezeichnung, da aber keiner von ihnen dieselbe ausgeführt hat, so ist jetzt schwer zu sagen, was sie damals gemeint haben. In den siebziger Jahren war nämlich bei den Chirurgen das Uebliche noch die Continuitätsligatur, während jetzt die doppelte Ligatur mit Durchtrennung das Landläufige ist. Der Umschwung in den Anschauungen hat sich ganz allmählich vollzogen. Ich glaube, dass Zaufal 1880 und 1884 noch die Continuitätsligatur gemeint hat. Salzer nämlich, der zwei Patienten der Wiener Ohrenklinik operierte, unterband als erster die Jugularis nicht und motiviert das damit, dass die Ligatur das Fortschreiten der Phlebitis längs der Wand nicht verhüte. Diese Worte lassen sich nur so deuten, dass Salzer eine Continuitätsligatur im Sinne gehabt hat, denn die Jugularis war nicht nachweisbar erkrankt. Salzer meint, Incision, Ausräumung und Tamponade des Sinus seien genügend. Zaufal hat auf diese Ablehnung Salzers auch späterhin keine Zurechtstellung folgen lassen. Bei dem durchtrennten Gefäß, dessen proximales Ende in die Tiefe sich zurückzieht, kann von einem Fortschreiten längs der Wand selbstverständlich nicht die Rede sein.— [Dass die Ligatur selbst mitten im erkrankten Gewebe, wo das Ende des Thrombus nicht erreicht werden konnte, trotzdem die Unterbindung möglichst tief am Halse stattfand, noch zu günstigem Erfolge führen kann, habe ich

²⁸⁾ Zaufal: Zur Geschichte der operativen Behandlung der Sinusthrombose infolge von Otitis media. Prager med. W. 1891, pag. 28.

zuerst 1895 nachgewiesen ²⁹⁾. In 4 Fällen, wo die Ligatur noch im erkrankten Teil der Vene angelegt werden musste, wo der Rest des Thrombus nicht entfernt werden konnte, ist die Hälfte genesen. Darunter befand sich ein Kind (Fall III), dessen schwarzroter Thrombus einen ganz abscheulichen Gestank entwickelte, und wo die Jugulariswand noch an der Operationsstelle von eitrigen Streifen durchzogen war. Die Ligatur wurde ca. 1 Cm. weit von der Mündung der Jugularis in die Subclavia angelegt, wenn nicht noch näher zur selben. Schon ca. 30 Stunden nach der Operation war der ganze Thrombus der ausgeschalteten Vene verflüssigt. Der geringe Rest verursachte einen kleinen Herd in der Lunge, der resorbiert werden konnte. Wären statt des einen Cubiccentimeters deren zehn in den Kreislauf gelangt, so wäre das Resultat wohl kaum dasselbe geworden. Ich glaube, dass in diesem Falle die Ligatur das Leben des Kindes gerettet hat, nicht aber, dass es trotz der Ligatur genesen ist.

Ob Lane bei seiner ersten Operation gleichfalls die Vene doppelt ligiert und durchtrennt hat, muss ich unentschieden lassen, da es aus der Krankengeschichte nicht hervorgeht. Es steht einfach nur: „The internal jugular vein was tied below the thrombus“ ³⁰⁾. Allerdings spricht eine viel spätere Publication dafür, dass er die doppelte Ligatur ausführte. ³¹⁾ Nachdem dort auch ganz kurz gesagt ist: er unterband die Vene am Halse, heisst es in der Besprechung: dasselbe an übrigen Körpervenen, wie Lane am Halse die Vene excidiert hat. Darnach haben auch hierin die Engländer den Zaufalschen Vorschlag erweitert, denn den Einwand, die Phlebitis könne an der Wand fortschreiten, kann man bei der principiellen Ligatur mit Durchtrennung des Gefässes nicht mehr erheben].

Auch später scheint die Continuitätsligatur des öfteren noch ausgeführt worden zu sein, wenigstens deuten darauf Notizen in den Krankengeschichten der Halleschen Klinik, wo von „Abstossung“ resp. „Entfernung“ der Ligaturen

²⁹⁾ F. Voss: Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Sinusthrombose. Arch. f. O. Bd. 39, pag. 89.

³⁰⁾ Lancet 1889 I. pg. 888. Fall IV.

³¹⁾ Scott and Lane: Lancet 1893 I. pg. 138.

die Rede ist. Leutert ³²⁾ hat sicher in einzelnen Fällen in *continuitate* unterbunden, wenigstens finde ich zwei Mal die Angabe, die Jugularis sei zwischen den beiden Unterbindungsstellen nicht durchschnitten worden, ohne dass für sein Vorgehen ein Grund angegeben ist.

Mit dem Jahre 1890 beginnen nun allerwärts die Operationen in den Ohrenkliniken. Schwartz ³³⁾ operierte wahrscheinlich am 23. Februar 1890 seinen ersten Kranken (ohne Ligatur) und konnte 1893 4 Fälle als operiert anführen, alle 4 ohne Jugularisunterbindung. Jansen ³⁴⁾ erwähnt in einem Vortrage in der deutschen otologischen Gesellschaft am 17. IV. 92 in Frankfurt a/M. 4 Incisionen des Sinus in den Jahren 1890—92 aus der Berliner Ohrenklinik. Poulsen ³⁵⁾ eröffnete am 17. März 1891 den Sinus (ohne Jugularisligatur). Am 28. März desselben Jahres legte Makins ³⁶⁾ den Sinus frei, constatierte die Thrombose, unterband und durchschnitt die Vene und incidierte dann erst den Sinus. Am 11. Mai 91 fand Hansberg ³⁷⁾ bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes einen perisinuösen Abscess nebst verjauchtem Sinus. Keine Ligatur. Parker ³⁸⁾ begann (August 1891) die Operation seines Kranken am Halse. Er ging zuerst auf die Jugularis

³²⁾ Streit: Weitere Fälle endocranieller Complicationen Arch. f. O. 1902. Bd. 56, pg. 189 u. 200. Cf. auch: Arch. f. O. Bd. 81. (1910), pg. 201, 203 u. 205, wo von der Unterbindung der Jugularis die Rede ist.

³³⁾ Handbuch der Ohrenheilkunde, Bl. II. 1893, pg. 844 und Arch. f. O. Bd. 31. Heft 1 (Dec. 1890) pg. 58. Allerdings ist der Fall hier nur in der Tabelle der Aufmeisselungen mit der Diagnose Pyämie angeführt. In der Operationstabelle (pg. 34) ist keine Rubrik Sinusoperation enthalten.

³⁴⁾ Jansen: Ueber Sinusthrombose mit Demonstration eines durch Eröffnung des Sinus transversus geheilten Falles. Arch. f. O. Bd. 33. pg. 298.

³⁵⁾ Nordisk Medicinsk Arkiv 1891. H. 4, pg. 45, cf. Forsselles: Die durch eitrige Mittelohrentzündung verursachte Lateralsinus-Thrombose. 1893, zweiter T. pg. 102.

³⁶⁾ Makins: Two cases of middle ear diseases etc. Lancet 1891, Vol. I, pg. 1259. Vielleicht hat auch Clutton diese Operation ausgeführt.

³⁷⁾ Hansberg: Ein Beitrag zur Sinusthrombose. Monatsschr. f. O. 1892. Nr. 1 ff.

³⁸⁾ Parker: Zwei Fälle von Operationen an der Vena jugularis wegen Pyämie nach Mittelohreiterung. Berlin. klin. W. 1892, pg. 214.

ein, unterband sie und die gleichfalls auf geringe Distanz thrombosierte Vena facialis und resezierte beide, soweit sie thrombosiert waren. Die Jugularis wurde 1 Zoll weit vom Knochen abgeschnitten. Dann erst wurde der Warzenfortsatz und Sinus in Angriff genommen. Gleichfalls am Halse begannen die Operation F. Voss ³⁹⁾ in 4 Fällen (das erste mal am 25. Juni 1892), sowie Hofmeister und Küttner ⁴⁰⁾. Clutton ⁴¹⁾ operierte dabei noch dazu zweizeitig. Wegen des elenden Zustandes des 10-jährigen Knaben wurde in der ersten Sitzung die thrombosierte Vene unterbunden und durchtrennt, um weiteres Eindringen der Infektionstoffe in den Kreislauf zu verhindern. Als der Knabe sich erholt hatte, wurde in einer zweiten Sitzung der Sinus freigelegt, eröffnet und durch Ausspritzen gereinigt. Cheate ⁴²⁾ hat dann ferner bei dem Pritchardschen Kranken am 9. November 1892 die schon vorher von ihm unterbundene und durchschnittene Vene nachträglich soweit wie möglich gegen den Schädel hin aufgeschlitzt.

Ist diese Zusammenstellung sicher keine vollständige ⁴³⁾, so ersieht man doch aus ihr, dass schon im Anfange der 90-er Jahre alle Formen der jetzt üblichen Operation vertreten sind: von der Aufdeckung eines schon durch Arrosion eröffneten Sinus bis zur planmässigen Freilegung und Eröffnung desselben bei ausgebildeter Thrombose (Zaufal — Lane) und bei Pyämie ohne nachweisbare Thrombose (Lane), von der einfachen Incision des Sinus ohne Ligatur (Salzer) durch die Continuitätsligatur (Zaufal) bis zur Exstirpation der Jugularis oder Aufschlitzung derselben bis zur Schädelbasis hinauf (Parker, Cheate). Diese Zusammen-

³⁹⁾ loc. cit. pg. 99.

⁴⁰⁾ Fritz: Diss. Tübingen 1900. Fall 4 und 5 cit. nach Körner Op. cit. pg. 121.

⁴¹⁾ Clutton: Brit. med. Journ. 16 April, 1892. Ref. in den Therapeut. Monatsschriften 1892, Heft 8, pg. 426.

⁴²⁾ Lancet 1893, I, pg. 471.

⁴³⁾ Die Jenenser Dissertation von Weigel, die 1691 zwei Fälle veröffentlichte, die oben angeführte Tübinger Dissertation von Fritz, die Mitteilung von Bloch in der Prager medicinischen Wochenschrift 1891, sowie die Arbeit von Heiberg in der Festschrift für Danielssen (Bergen 1891) standen nicht zu meiner Verfügung.

stellung zeigt zugleich, welch grossen Anteil an dieser Entwicklung die englischen Chirurgen genommen haben, unter denen ich Mac Ewen mit seinen glänzenden Resultaten nicht mal genannt habe.

Die Indicationen zur Aufmeisselung des Warzenfortsatzes bei der acuten Otitis media.

Vortrag, gehalten auf dem I Balt. Aerztecongress zu Dorpat.
August 1909.

Von

Dr. R. Wolferz.

Riga.

Die acute Otitis media ist eine Infection der Schleimhautauskleidung sämtlicher Mittelohrräume. Die weitaus grösste Anzahl der acuten Otitiden heilt, mit oder ohne Perforation des Trommelfelles, spontan aus. Bei einer kleineren Anzahl dagegen tritt eine Erkrankung des Knochens ein, die entweder auch von selbst heilen oder aber durch Ausbreitung auf das Schädelinnere die gefürchteten endokraniellen Complicationen hervorrufen kann.

Wenn wir daher als einen der Hauptgesichtspunkte zur Indication des operativen Eingriffes die Erkrankung des Knochens ansehen, so müssen wir die Frage zu beantworten suchen, unter welchen Bedingungen und in welcher Form der Knochen erkrankt. Diese Frage ist durch die Untersuchungen Scheibes wesentlich geklärt worden.

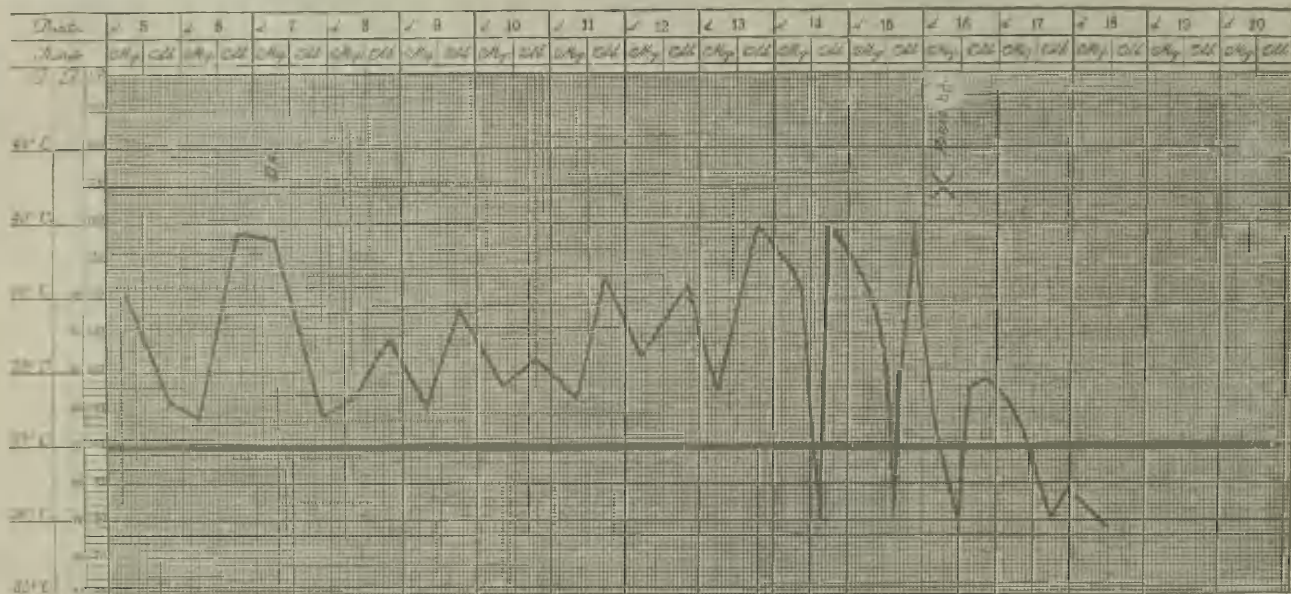
In erster Linie ist es das Empyem, das eine Erkrankung des Knochens hervorruft.

„Unter Empyem verstehen wir“ nach den Ausführungen Scheibes, „diejenigen Eiterungen der pneumatischen Zellen, bei denen der Ausführungsgang durch Schwellung der Schleimhaut verlegt oder verengt ist, so dass der Eiter nicht oder nicht genügend abfliessen kann und infolge dessen Ueberdruck entsteht. Unter dem Ueberdruck wird der Knochen eingeschmolzen. Bei freiem Abfluss wird im widerstandsfähigen Organismus die Knochen-

wand überhaupt nicht zerstört, sondern im Gegenteil regelmässig Knochen neugebildet. Nur im Verlauf von schweren Allgemeinerkrankungen, oder mit anderen Worten bei der sogenannten secundären Otitis können auch bei vollständig freiem Abfluss die genannten Complicationen entstehen, hier wird durch Nekrose der Weichteile und des Knochens der Weg für die Ausbreitung der Eiterung geebnet“. Es sind also die Schwellung und die Nekrose der Schleimhaut die Vorbedingung für Erkrankung des Knochens.

Scheibe teilt die Empyeme ein in Empyeme erster Ordnung und Empyeme zweiter Ordnung. Unter Empyemen erster Ordnung sind diejenigen zu verstehen, bei denen eine breite Communication mit der Paukenhöhle besteht. Diese sind im Wesentlichen ungefährlich, da das Trommelfell als Sicherheitsventil wirkt, durch spontanen Durchbruch oder durch Paracentese wird freier Abfluss geschaffen und eine Einschmelzung des Knochens verhindert. Gefährlich sind dagegen die Empyeme zweiter Ordnung. Unter diesen verstehen wir Empyeme derjenigen Zellen, die keine Communication mit der Paukenhöhle haben. Hier kann die Einschmelzung des Knochens schnell vorwärts schreiten. Als prägnantes Beispiel eines Falles von Empyem 1 Ordnung kann ich Ihnen hier eine Curve vorlegen von einem 4-jährigen Kinde, das gut beobachtet worden ist. Das Kind hatte seit ca. 2 Wochen Ohrenschmerzen, jedoch keine Eiterung. In den letzten 4 Tagen waren täglich Schüttelfröste und hoher Temperatur-Anstieg. Beide Trommelfelle waren stark vorgewölbt. Nach der Paracentese entleerte sich 4 Tage hindurch sehr reichlich Eiter, nach 1 Woche Heilung. Wenn wir uns also auf den Standpunkt stellen, dass die Empyeme zweiter Ordnung die gefährlichen sind, also diejenigen, die leicht zu endokraniellen Complicationen führen, so müssen wir zum Verständnis dessen zu kommen suchen, welche Bedingungen notwendig sind, damit diese Empyeme entstehen. Dem Zuge der Zeit folgend, hat man die Lösung dieser Frage durch die Bakteriologie versucht. Seit 1887 sind aus den verschiedensten Schulen Untersuchungsergebnisse veröffentlicht. Zaufal war der Erste, der die Frage in Angriff nahm. Die spätern Arbeiten basieren meist auf den Untersuchungen S ü p f l e s. Die letzte Arbeit stammt aus Wien

Diagnose: Influenza-Otitis. Empyema proc. mast. I. Ordnung.



1909, von Neumann und Ruttin. Diese kommen zu dem Resultat, dass bei der acuten Otitis media die Entstehung der Mastoiditis hauptsächlich im anatomischen Bau des Warzenfortsatzes zu suchen ist, nicht in einer speciellen Bakterienart. Nur der Verlauf der Knochen-erkrankung bietet je nach der Art der Erreger Besonderheiten, da bei *Streptococcus mucosus* z. B. der Process in der Paukenhöhle schnell zur Heilung gelangt, während in den peripheren Zellen ein Empyem sich bildet.

Es ist also der anatomische Bau des Warzenfortsatzes die Ursache der Empyembildung, und zwar sind es die grossen Terminalzellen, die die Entstehung eines Empyems begünstigen. Hiernach verstehen wir auch, warum die genuine Otitis bei kleinen Kindern so günstig verläuft und einen so kleinen Procentsatz an endokraniellen Complicationen gibt. Erst nach dem 3. Lebensjahr, dem Zeitpunkt, wo die Entwicklung der Zellen des Warzenfortsatzes eintritt, treten auch häufiger Complicationen auf. Dieses gilt für die genuine Otitis. Bei der secundären liegen die Verhältnisse anders. Hier tritt die Erkrankung des Knochens nicht nur als Erweichung in Folge von Empyem auf, sondern es kann durch Nekrose des Schleimhautperiosts eine Nekrose des Knochens eintreten. Daher ist der Verlauf der Otitis als Secundärerkrankung auch ein so progredienter. Bei Scharlach und Tuberculose ist dieses Bild bekannt. Ich habe unter 100 Aufmeisselungen bei acuter Scharlach-Otitis 2 Sinustrombosen, die am 6. und 7. Krankheitstage bereits ausgebildet waren, und 2 Hirnabscesse aus der 3 und 4 Woche.

Welche Symptome sind nun vorhanden, wenn ein Empyem mit Einschmelzung des Knochens oder eine Nekrose vorliegen? Die Symptome können wir teilen in subjective und objective. Zu den subjectiven gehört vor allem der Schmerz in der Tiefe des Ohres oder hinter dem Ohr oder im Hinterkopf, oder in den Scheitel ausstrahlend. Differentialdiagnostisch ist hier der Schmerz bei Furunkeln, bei Occipital-Neuralgie und cariösen Zähnen in Betracht zu ziehen.

Dann ein Gefühl von Druck und Eingenommensein des Kopfes, auch Lichtscheu auf dem gleichseitigen Auge habe ich beobachtet. Ein sehr wichtiges Symptom auf

das Scheiße aufmerksam macht, ist das bei Empyem synchron mit dem Pulse auftretende Klopfen im Ohr. Bei kleinen Kindern ist dieses Symptom nicht zu verwerthen. Grössere Kinder und Erwachsene klagen regelmässig darüber. Nach der Operation schwindet das Klopfen sofort, falls die Wunde nicht zu fest tamponirt wurde.

Zu den objectiven Symptomen gehört vor allem die Druckempfindlichkeit des proc. mast. Sie ist auch vorhanden bei Empyemen 1. Ordnung, schwindet aber schnell nach Perforation des Trommelfelles. Nach der Perforation des Trommelfelles andauernde Druckempfindlichkeit zeigt uns sicher eine Erkrankung des Knochens an. Bei der Untersuchung auf Druckempfindlichkeit kommt differentialdiagnostisch in Betracht, ob die schmerzhaften Stellen Drüsen sind, was sich durch Palpation ermitteln lässt, oder ob die Druckempfindlichkeit auf Hysterie beruht. In diesem Falle erstreckt sie sich gewöhnlich über die Grenzen hinaus, in welchen Zellen überhaupt vorkommen, und die Schmerzäusserung ist bei Aufheben einer Hautfalte ebenso gross wie bei Druck auf den Knochen.

Das sicherste Symptom ist die Schwellung. Sie kann als Schwellung mit oder ohne Fluctuation an der Aussenfläche des W-F. auftreten oder als Periostitis des knöchernen Gehörganges oder als sogenannte Bezold'sche Schwellung unter dem W-F. Differentialdiagnostisch käme Drüsenschwellung und abscedierende Furunkel in Betracht.

Ein relativ seltenes Symptom ist die Facialislähmung. Sie zeigt uns sicher eine Knochenkrankung an. Dann ist die Beschaffenheit des Eiters ein wichtiges Symptom. Während bei einer Erkrankung der Schleimhaut der Eiter rein schleimig oder geballt ist, wird bei Einschmelzung des Knochens der Eiter dicker, rahmiger und copiöser. Im Spülwasser findet sich ein feinkörniger, mehligter Bodensatz. Auf dieser Beobachtung beruhen die Untersuchungen Forsells über das specifische Gewicht des Eiters.

Weiter ist die Temperatur diagnostisch zu verwerthen. Die Otitis beginnt fast regelmässig mit einer Temperatursteigerung, die bei spontaner Heilung oder nach Perforation schwindet. Nach Eintritt der Perfora-

tion andauernde Temperaturerhöhung oder im Verlauf der Otitis auftretende Temperatur zeigen eine Knochen-erkrankung oder schon eine Complication an. Das Em-pyem allein macht selten höhere Temperaturen als 38°, nur bei kleinen Kindern, die im allgemeinen mit höheren Temperaturen reagieren, kommen sie vor. Tem-peraturen über 39° weisen auf endokranielle Complica-tionen hin.

Ein sehr wichtiges Symptom ist ferner das Nicht-aufhellen des Trommelfelles. Aus den Un-tersuchungen Albrechts geht hervor, dass bei der perforativen Otitis das Trommelfell in durchschnittlich 20 Tagen, bei der imperforativen nach durchschnittlich 10 Tagen wieder normal wird. Bleibt das Trommelfell nun wochen- oder monatelang geschwollen und gerötet und bildet sich infolge von Schleimhautschwellung ein Zap-fen um die Perforationsöffnung, so zeigt dieses eine Knochen-erkrankung an.

Bei der secundären Otitis kann es wieder das schnelle Einschmelzen des Trommelfelles sein, das die Nekrose der Schleimhautauskleidung anzeigt. Die Knöchel werden ausgestossen, die Labyrinthwand liegt bloss, bei der Auf-meisselung finden wir die Zellwände nekrotisch und den W-F. blutleer.

Im Zusammenhang mit den übrigen Symptomen ist auch das Verhalten des Gehörs zu verwer-ten. Schnelle Abnahme des Gehörs spricht für Schwellungen in der Paukenhöhle oder Labyrinth-erkrankungen.

Ertaubungen bei acuter Otitis habe ich nur nach Scharlach beobachtet. Schwindel und Nystagmus spre-chen für Reizung des Vestibularapparates resp. der Bogengänge.

Diese sind alle sichere Symptome, die auf eine Er-krankung des Knochens hinweisen.

Andere Methoden, wie die Percussion nach Körner und die Auscultation nach Okuneff, liefern uns noch nicht genügend sichere Untersuchungsergebnisse. Ueber die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen fehlen mir eigene Beobachtungen.

In diesem Stadium der Knochen-erkrankung kann nun in einer kleineren Anzahl von Fällen spontane Hei-lung eintreten, meist wird aber ein operativer Ein-

griff die Heilung sicherer und schneller zustande bringen. Tritt die Heilung nun nicht ein und wird nicht operiert, so kann sich der Process auf das Schädelinnere ausbreiten. Unter meinen 250 Aufmeisselungen bei acuter Otitis media ist die häufigste Complication der Durchbruch in die hintere Schädelgrube gewesen. Ich fand eine Erkrankung des Sinus in 35 Fällen, also 14 %, das macht auf jede siebente Aufmeisselung einen Befund am Sinus. Von diesen 35 Sinuserkrankungen waren 8 Thrombosen, Hirnabscesse waren unter den acuten Fällen 2, beide im Schläfenlappen und beide bei acuter Scharlach-Otitis.

Meningitis 3 Fälle unter 250.

Labyrintheiterung 5 Mal — 2 %.

Facialisparese 9 Mal — 4 % 6 bei Scharlach, 2 genuine, 1 bei Diabetes. Abducensparese 1 Mal bei Schläfenlappenabscess.

Die Erkrankung des Sinus äussert sich in Schmerzen hinter dem Ohr, im Kopf, Schwere im Kopf, allgemeinem Krankheitsgefühl und septischen Temperaturen mit Frösten. Bei kleinen Kindern fehlen oft Fröste, statt dessen beobachtet man beim steilen Temperaturanstieg Blauwerden der Lippen, dann Oedem der gleichseitigen Gesichtshälfte und das Voss'sche Symptom des fehlenden Jugulargeräusches. Sind schon Metastasen in den Gelenken vorhanden, so ist die Diagnose leichter, ich will aber hier an die septischen Gelenkschwellungen bei Scharlach, die bei gleichzeitig vorhandener Otitis das Bild der Sinusthrombose vortäuschen können, erinnern. Ist dabei noch Endocarditis mit septischen Temperaturen vorhanden, so hilft uns nur die Druckempfindlichkeit oder die Schwellung den Krankheitsprocess als otogen anzusehen, alle anderen Symptome können auf die genannte Scharlachcomplication bezogen werden. Wir können aber auch durch eine Thrombose beim Operieren überrascht werden. Unter meinen 13 Sinusthrombosen waren 3 ohne Symptome gewesen, 2 von ihnen mit vollständig fieberfreiem Verlauf. Steile Temperaturen treten aber auch ohne Befund am Sinus auf, sie schwinden gleich nach dem operativen Eingriff. Extraduralabscesse der hinteren und mittleren Schädelgrube machen meist Kopfschmerzen, Fieber, Fröste, auch meningitische Symptome. Hirnabscesse machen ein

ganz bestimmtes Symptomenbild. Hier will ich aber noch bemerken, dass der Hirnabscess das Schlussstadium einer Encephalitis darstellt, und dass die Encephalitis genau dasselbe Symptomenbild macht wie der Abscess. Die Symptome der Hirnabscesse können wir einteilen in Eitersymptome, Drucksymptome und Herdsymptome. Zu den Eitersymptomen gehören die Temperaturen. Meine 4 Fälle von Hirnabscessen waren alle mit hohen Temperaturen verlaufen. Drucksymptome äussern sich in Verlangsamung des Pulses, Stauungserscheinungen im Augenhintergrund, Kopfschmerzen und Benommenheit. Herdsymptome je nach der Localisation, das geläufigste Symptom ist die amnestische Aphasie und die Paresen. Der Durchbruch ins Labyrinth erfolgt meist plötzlich mit Schwindel und Hörverlust. Die Meningitis äussert sich in Nackenstarre, Trismus, Paresen, Krämpfen, hohen Temperaturen und Pulsverlangsamung resp. Beschleunigung, Erbrechen, motorischer Unruhe. Die Lumbalpunktion gibt uns Aufschluss über den Zustand des Schädelinnern. Meningitissymptome kommen jedoch bei kleinen Kindern auch bei Empyem I Ordnung vor und schwinden schnell nach Perforation des Trommelfelles.

Meine Herren! Ich habe versucht, in grossen Zügen die Verlaufsmöglichkeiten der acuten Otitis kurz zu entwerfen, wir wollen uns jetzt die Frage vorlegen, in welchem Zeitpunkt der Otitis die Aufmeisselung gemacht werden soll. Es liegt im Interesse unserer Kranken, dass der operative Eingriff in einem Zeitpunkt gemacht wird, wo noch keine Complicationen eingetreten sind. Wir können dann die Operation als einen ungefährlichen Eingriff anraten und können die Prognose der Heilung günstig stellen. In diesem Stadium operierte Fälle habe ich in 11—14 Tagen vollständig heilen sehen.

Daher müssen wir die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes vornehmen, wenn wir eine Knochenerkrankung auf Grund folgender Symptome diagnosticiert haben:

1. Wenn im Verlauf der Otitis eine Schwellung am Warzenfortsatz oder im knöchernen Gehörgang oder unter dem Warzenfortsatz auftritt, ausgenommen das primäre Oedem am Warzenfortsatz.

2. Wenn die primäre Druckempfindlichkeit 1—2 Wochen nicht schwindet, oder im Verlauf der Otitis Druckempfindlichkeit auftritt.

3. Falls Temperaturen auftreten, die nicht auf einem Empyem I. Ordnung beruhen, resp. anderweitige Erkrankungen mit Sicherheit ausgeschlossen werden können.

4. Falls eine Facialisparesie eintritt.

5. Bei bestehender Eiterung und rapider Abnahme des Gehörs.

6. Bei Auftreten von Schwindel und Nystagmus.

7. Bei Eiterung und Nichtaufhellen des Trommelfells, auch bei Abwesenheit aller anderen Symptome nach spätestens 8 Wochen, ausgenommen ganz kleine Kinder, hier kann länger abgewartet werden.

8. Bei andauerndem Pulsieren und Schmerzen im Kopf und im Ohr, sofern wiederum nicht ein Empyem I. Ordnung vorliegt.

Diese Gesichtspunkte gelten bei gutem Allgemeinzustande des Patienten. Ist der Allgemeinzustand ein solcher, dass die Narkose oder der operative Eingriff den Kranken schädigen könnte, wie z. B. bei Diabetes, bei Herzkranken, so können wir, so lange das Krankheitsbild das gleiche bleibt und keine Verschlimmerung eintritt, noch einige Tage abwarten und unterdessen den Kranken durch allgemeine therapeutische Massnahmen auf einen besseren Allgemeinzustand zu bringen suchen. Ich habe z. B. bei einem Diabetiker durch entsprechende Diät in 5 Tagen den Zuckergehalt des Urins, von 5 pCt. auf $1\frac{1}{2}$ pCt. gebracht und dann ohne Schaden für den Patienten operiert oder in einem andern Fall bei einem 74-jährigen Arteriosklerotiker durch Digitalis den aussetzenden Puls von 40 auf 70 regelmässige Schläge gebracht und dann operiert.

Ohne Verzug müssen wir aber operieren, sobald Symptome einer endokraniellen Complication vorhanden sind, hier kann ein kurzer Aufschub schon lebensgefährlich werden. Unter 100 operierten Scharlachotitiden habe ich 1 Sinustrombose vom 6., eine vom 7. Tage der Otitis gefunden und 2 Grosshirnabscesse aus der 3. und 4. Woche der Otitis. Und bei Influenza habe ich einmal eine ausgebreitete Nekrose am 7. Tage gesehen.

Wir können also nicht sagen, dass eine erst 1 Woche alte Otitis noch nicht operiert zu werden braucht, sondern müssen uns vor Augen halten, dass bei schweren Allgemeinerkrankungen die Otitis einen rapiden Verlauf nehmen kann.

Erleichtert wird die Indicationsstellung in den Fällen, die wir von Anfang an beobachtet haben. Kommen die Kranken dagegen erst spät in unsere Behandlung und geben uns unvollständige oder auch gar keine anamnestische Daten, so kann die Indicationsstellung ausserordentliche Schwierigkeiten bereiten; hier ist es die persönliche Erfahrung des Arztes, die den Ausschlag gibt.

Die Indicationen und Contraindicationen der Seebäder.

Von

Dr. med. V. Zoepffel in Libau.

Vortrag, gehalten auf dem I. baltischen Aerztecongress in
Dorpat 1909.

Meine Herren! Wenn ich mir heute erlaube, Ihnen ein Referat zu erstatten über die augenblicklich geltenden Indicationen und Contraindicationen der Seebäder, wie sie die physiologische Erwägung der in Betracht kommenden Factoren und die Jahrhunderte von Jahren alte Erfahrung es uns gelehrt haben, so bin ich mir dessen wohl bewusst, Ihnen nicht viel Neues bieten zu können, Ihnen, von denen ein so grosser Teil an der Küste unserer baltischen Heimat practisch tätig ist. Es hat mich aber während meiner nunmehr fast 10-jährigen Tätigkeit in Libau frappiert, wie so überaus häufig es doch geschieht, dass Kranke das Seebad aufsuchen, resp. hierher namentlich aus dem Innern des Reiches geschickt werden, die so garnicht an die See gehören. Wenn auch ein grosser Teil der sich dann während der Cur einstellenden Misserfolge auf die irrationelle Hygiene und Diätetik der Patienten zurückzuführen ist, so bleibt doch alljährlich eine stattliche Reihe von Kranken nach, die keineswegs „gebessert“, sondern mit einer mehr oder weniger bedeutenden Verschlimmerung ihres Leidens wieder heimkehren, weil sie sich trotz der Warnungen des Arztes nicht entschliessen konnten, bei Zeiten ihre Cur abubrechen und andere für sie geeignetere Curorte aufzusuchen.

Derartige Misserfolge bei gewissen Erkrankungen können uns freilich nicht Wunder nehmen, wenn wir uns der Worte erinnern, die bereits in den 80-iger Jahren des vorigen Jahrhunderts Fromm in der

Balneotherapie von Braun ausgesprochen hat. „Dem Arzt scheiden sich die chron. Kranke in 2 Gruppen: die eine bestehend aus solchen, deren Organismus Fonds genug hat, eine geforderte energische Reaction zu leisten, die andere bestehend ausschonungsbedürftigen Personen, deren eigene Kraft nicht sehr in Anspruch genommen werden darf. Für die erste bietet sich die Methode der Uebung: ein kaltes Verhalten, kalte Bäder, Seebäder und Seeluft; für die zweite Schonung: warmes Verhalten, warmes Klima, warme Bäder, Alpenluft“.

Wie Sie sehen, meine Herren, sind das in nuce dieselben Gesichtspuncte der Behandlung, wie sie es später unabhängig von Fromm unser hochverehrter Lehrer F. A. Hoffmann in so geistreicher und lichtvoller Weise in seiner bekannten „Allgemeinen Therapie“ durchgeführt hat, in der Lehre von der Uebung und Schonung erkrankter Organe.

Die Wirkungen der kalten Seebäder lassen sich von denen der Seeluft kaum trennen, denn ohne sich dieser auszusetzen, werden wohl nur in extrem seltenen Fällen erstere gebracht werden können. So sind wir denn auch oft genug im Zweifel, welchem von den beiden Factoren wir etwaige Erfolge zu verdanken haben und werden wohl nicht fehl gehen, wenn wir dem Zusammenwirken Beider in den meisten Fällen jene zuzuschreiben haben. Da nun mit anderen Worten eine Seebadecur in letzter Linie nichts Anderes ist, als eine klimatische Cur in Verbindung mit einer erregenden Form der Kaltwasserbehandlung und Letztere ja bekanntlich an die Leistungsfähigkeit des Organismus ganz besonders hohe Ansprüche stellt, so werden durch sie schonungsbedürftige Patienten nur überreizt, sie werden schlaf- und appetitlos, so dass sie abmagern und auch subjectiv sich sehr geschwächt und elend fühlen. Denn das Seebad ist ja an sich durchaus kein Stärkungsbad: es wird erst dazu, wenn „durch die Reize, die es in sich birgt, eine erhöhte Tätigkeit der organischen Processe hervorgerufen wird und die durch die Wärmeentziehung bedingten Stoffverluste nicht bloß bis zu dem entzogenen Masse, sondern über dasselbe hinaus ersetzt werden“.

(Fromm).

Die Cur an der See ist eben als eine Art Uebungstherapie zu betrachten, da durch die bewegte Seeluft

und den Salzgehalt und die niedrige Temperatur des Seewassers die Functionen der Hautgefäße, Hautmuskeln und Nerven, sowie der Schleimhaut der Atmungsorgane gekräftigt und allmählich an stärkere Reize gewöhnt werden. Die gesteigerte Wärmeentziehung hat eine Steigerung der Wärme bildenden Processe im Körper zur Folge, vor Allem des Muskelstoffwechsels durch die reflectorisch ausgelösten Muskelcontractionen.

M. H. ! Das Meer übt seine wohltätigen Wirkungen auf den menschlichen Organismus durch drei Heilkräfte aus, welche sich stets am Meere vereint vorfinden, durch die Luft, durch das Licht und durch das Wasser. Alle 3 Elemente bieten in ihrer Zusammensetzung und Beschaffenheit am Meere so viele der Gesundheit des Körpers förderliche Eigenschaften dar, dass die Seebadecur heute zu den wirksamsten und mächtigsten Heilagentien gerechnet werden kann (Hiller).

Die Seeluft umgibt den Curgast beständig. Wie intensiv sie auf ihn resp. den Gesamtstoffwechsel wirkt, haben die interessanten Versuche von A. Loewy und Fr. Müller gezeigt, die sie mittelst des Zuntz'schen Respirationsapparates bei denselben Personen in Berlin und dann nach ihrer Ankunft in Westerland ausgeführt haben; sie fanden nämlich, dass selbst bei Ausschluss der directen Seeklima-Reize (Kälte, Winde) bei völliger Ruhe im Bett, schon vom 2. Tage an eine erhebliche Steigerung des Sauerstoffverbrauchs und der Kohlensäurebildung eintreten kann (P. Mayer). Der genaue Mechanismus dieser Wirkung ist z. Z. noch unklar. Jedenfalls spielen hierbei die verschiedensten Momente des Klimas mit. Schon Alexander von Humboldt sagt im Kosmos (S. 341): Der Ausdruck Klima bezeichnet in seinem allgemeinsten Sinne alle Veränderungen in der Atmosphäre, die unsere Organe merklich afficieren: die Temperatur, die Feuchtigkeit, die Veränderungen des barometrischen Druckes, den ruhigen Luftzustand oder die Wirkung ungleichnamiger Winde, die Grösse der elektrischen Spannung, die Reinheit der Atmosphäre oder die Vermengung mit mehr oder minder schädlichen oder gasförmigen Exhalationen, endlich den Grad habitueller Durchsichtigkeit und Heiterkeit des Himmels“.

Bei der Berücksichtigung der Einwirkung der Tem-

peratur der Luft müssen wir auch die Feuchtigkeit derselben im Auge behalten, da Letztere jene in hohem Grade beeinflusst und zwar gilt dieses ganz besonders von der Luft am Meere. Da die Wärmestrahlen in das Meer viel tiefer eindringen (20—23 m), als in die Erde (1 m), so nimmt das Meer unter der Einwirkung der Sonnenstrahlen mehr Wärme auf als das Land. Daraus folgt aber auch, dass das Meer sich lange nicht so rasch erwärmt, als das Festland, zumal an der Oberfläche stets eine erhebliche Wasserverdunstung stattfindet. Im Sommer muss daher die Luft über dem Meere stets kühler sein als auf dem unter demselben Breitengrade gelegenen Lande; im Winter aber wird das Gegenteil der Fall sein, weil ja das Meerwasser viel tiefer erwärmt ist und sich daher langsamer abkühlt, als das Festland. (Mayer). Die bewegte Luft — an der See ist die Luft fast stets bewegt — hat einen bedeutungsvollen Einfluss auch deshalb, weil sie die Haut gerade nach der Richtung hin abzuhärten imstande ist, nach welcher jene Eingriffe, die wir als Zugerkältung bezeichnen, zu erfolgen pflegt. (Hiller).

Die Temperatur des Blutes bleibt sich ja bekanntlich bei den divergierendsten Temperaturen im Wesentlichen gleich, so dass wir nur von einer Beeinflussung der Haut und der Atmungsorgane, sowie indirect des Gefäß-Systems, sprechen können. Früher hat man geglaubt „dass die Wärmebildung im menschlichen Organismus bei sinkender Lufttemperatur zunimmt und beim Steigen der Aussentemperatur abnimmt. Aus Versuchen von A. Loevy und Johansson hat sich jedoch ergeben, dass diese sogen. chemische Wärmeregulation beim Menschen nur in dem Sinne besteht, dass die Wärmebildung steigt, sobald es durch Kältewirkung zu klonischen und tonischen Muskelbewegungen kommt (Spannen, Zittern). Die von Bergmann zuerst genauer studierte und von Rubner als physikalische bezeichnete Wärmeregulation wird durch Aenderungen der Blutcirculation der Haut, durch die dadurch bedingten Aenderungen der Wärmeabgabe durch Leitung, Strahlung und Verdunstung erzielt. (Mayer). Je reactionsfähiger die Blutgefäße sind, d. h. je leichter sich dieselben schon nach der Einwirkung geringer thermischer Reize consecutiv erweitern, desto widerstandsfähiger ist

der Körper gegen die sogen. Erkältungskrankheiten (Glax). Einer der grössten Vorzüge der Seeluft ist in ihrer Reinheit, Staubfreiheit und Keimfreiheit begründet, wenn wir uns dessen erinnern, welch eine gewaltige Menge von Luft ein Erwachsener in 24 Stunden einatmet. Nach den Angaben von Hiller saugt er bei etwa 16 Atemzügen in der Minute bei jeder Inspiration etwa 0,65 Liter in die Lungen: also in einer Stunde 625,8 L und in einem Tage etwa 15000 L.!

Auch der Kohlensäuregehalt der Seeluft ist infolge des Mangels an Verwesungs-, Verbrennungs- und Atmungsprocessen am Meere bedeutend herabgesetzt, während der Sauerstoffgehalt ein relativ hoher (ca. 20 bis 21 pCt.) ist.

Ob aber das vielgerühmte Ozon wirklich in so grossen Mengen am resp. auf dem Meere zu finden ist, ist noch eine offene Frage: wir wissen nur, dass es in der Tat am Meere und in Wäldern mehr in der Luft vorhanden ist, als anderswo und dass es nach Gewittern bedeutend zunimmt. Genaue einwandfreie Bestimmungen liegen noch nicht vor, denn die Untersuchungs-Methoden mit Jodkali-Stärkekleister und dem sogen. Tetra-Papier sind insofern unsicher, als die salpetrige Säure, die nach elektrischen Entladungen entsteht, dieselben Reactionen geben kann, wie das Ozon.

Dass das früher unbestrittene Axiom, dass die Seeluft a priori Kochsalz enthält, neuerdings sehr angefochten wird, dürfte Ihnen, m. H., bekannt sein, denn die Untersuchungen einer Reihe von Forschern ergaben, dass bei Windstille Salz in der Luft nicht nachweisbar war, während bei starker Brandung und Winden der Salzgehalt ein recht bedeutender sein kann. Freilich ist ja die Luftbewegung am Meere stets stärker und gleichmässiger, als auf dem Lande. Jod ist in der Asche der Seealgen (Seetang) enthalten, aber natürlich in der Seeluft niemals nachweisbar, während Brom als Brommagnesium und Natrium gelegentlich mit dem Kochsalz zusammen der Luft beigemischt sein kann.

Von einem nicht zu unterschätzenden Einfluss auf den Organismus ist dagegen der Gehalt der Seeluft an Wassergas, infolge der fortwährenden Wasserverdunstung auf dem Meere. Es erhält die Schleimhaut der Respirationsorgane und das sie bedeckende Secret feucht und

schlüpfrig, beschränkt nach Rubner die Wasserabgabe des Körpers von der Haut und durch die Lungen und steigert nach Glax die Wasserausscheidung durch die Nieren.

Ueber das elektrische Verhalten der Seeluft wissen wir z. Z. noch Nichts genaueres. Jedenfalls steigt die elektrische Leitfähigkeit der Luft mit dem Sinken des Luftdruckes. Ebenso verhält es sich auch mit der Radioactivität der Seeluft.

Einen wichtigen Factor bei den Seebadecuren spielt das Licht und zwar nicht allein das directe Sonnenlicht, sondern auch das durch die Meeresfläche und den Seestrand reflectierte Licht. Bekanntlich wirkt der Sonnenschein nicht allein in psychischer Beziehung auf den Menschen, speciell auf den nervösen und Geschwächten, sondern nach den Untersuchungen von Quincke und später der Finsenschen Schule auf verschiedene biologische Vorgänge im menschlichen Organismus, sowie auf den Verlauf verschiedener Krankheiten, namentlich solcher, die auf die Einwirkung von Bakterien zurückzuführen sind. Feststehend ist jedenfalls die Tatsache, dass Lichtstrahlen pathogene Bakterien in ihrer Virulenz abschwächen bzw. vernichten.

Die Wirkungen der Seebäder selbst hängen hauptsächlich von drei Momenten ab: von dem Salzgehalt und der Bewegung des Meereswassers.

Die Temperaturen der verschiedenen europäischen Meere sind während der Sommermonate selbstredend sehr verschiedene— so hat z. B. die Ostsee durchschnittlich 14.6—18.2°, die Nordsee 14—17.7°, der Atlantische Ozean 20—23°, während das Mittelmeer und das Schwarze Meer bis 27° aufweisen. Die Bäder in den beiden letztgenannten Meeren nähern sich daher in ihrer Wirkung den schwachen Soolbädern, während von einem zur Geltung gelangenden Kältereiz doch nur bei den Ost- und Nordsee-Bädern gesprochen werden kann.

Auch der Salzgehalt ist bei den verschiedenen Meeren bekanntlich ungleich: am schwächsten in der Ostsee 0,5—1,9 ‰ und im Schwarzen Meere 1,7 ‰, während die Nordsee und der Atlantische Ozean 3—3,7 ‰, das Mittelmeer sogar 3,2—4,1 ‰ aufweist.

Bei uns an der Baltischen Küste ist der Salzgehalt des Meeres ein sehr geringer: so hat Prof. Glase-

napp in Bilderlingshof nur 0,56 % und Prof. Goebel in Pernau 0,61, in Reval und in Hapsal 0,63 % bestimmt, während in Arensburg 0,66 %, in Windau 0,74 % und in Libau 0,8 % von Prof. Glasenapp nachgewiesen wurden.

Die Bewegung des Seewassers ist an der Ostsee und dem Mittelmeer keine so grosse, wie am Atlantic und der Nordsee, weil ja hier Ebbe und Flut und der Wind vereint einen kräftigen Wellenschlag hervorrufen und fast immer reine Seewinde wehen, während die Ostseebäder im Allgemeinen ein mehr continentales Klima haben, weil hier der Wind vorherrschend vom Lande her weht.

Ausgenommen hiervon sind allerdings Windau und Libau, wo Seewinde vorherrschen und zudem windstille Tage eine Seltenheit sind.

Die Wirkungen der kalten Seebäder als solcher, sind die eines starken Hautreizes: dieser beeinflusst die Pulsfrequenz, den Blutdruck und die Atmung.

Nach Hiller tritt eine „krampfartige Reaction des gesamten Wärmeregulierungsapparates“ ein. Es contrahieren sich die Hautmuskeln und Hautgefässe, es erfolgt eine Zusammenziehung der Körpermuskeln, eine Steigerung des Blutdrucks, kräftige Contractionen des Herzens, ohne dass die Pulsfrequenz vorläufig erheblich gesteigert ist, und eine Vertiefung der Respiration (Mayer). Nach dem Bade tritt die Reaction ein: die Hautgefässe erweitern sich, die Pulsfrequenz steigt, während der Blutdruck sinkt und die Arterienspannung abnimmt.

Nach Hillers Untersuchungen wird der Hautreiz noch dadurch verstärkt, dass nach dem Baden geringe Mengen von Seewasser an der Haut haften bleiben und nach dem Trocknen noch kleine Mengen von Salz in den Hautfalten auskrystallisieren, die einen Reiz auf die Hautnerven ausüben und so die Hyperämie der Haut befördern sollen.

Die Indicationen der kalten Seebäder leiten sich aus ihren oben skizzierten physiologischen Wirkungen ab. Sie sind vor allem da angezeigt, wo wir eine rasche Reaction und Abhärtung erzielen wollen, sowie eine Hebung der Energie des Stoffumsatzes.

An erster Stelle stehen hier das grosse Heer der anä-

mischen Kranken und zwar solche, die ihre Anämie durch Blut- oder Säfte-Verluste, ungenügende Nahrung und schlechte Luft, Sorgen und Kummer, Ueberarbeitung und durch eine mangelhafte Reconvalescenz erlangt haben. Hierzu möchte ich auch die Luetiker zählen, bei denen der Gebrauch der Seebäder als Zwischencur bei der specifischen Behandlung und nach derselben durchaus indicirt ist, vorausgesetzt natürlich, dass keine sonstigen Contra-Indicationen vorliegen.

Dann kommen die functionellen Neurosen, sowie auch die nervöse Dyspepsie, die sexuelle Neurasthenie und bisweilen auch die Neuralgien.

Scrophulöse vertragen die Bäder in der offenen See in der Regel nicht gut, erholen sich aber prächtig durch den Gebrauch warmer Seebäder und den Genuss der Seeluft. Rhachitis ist dagegen ein dankbares Object der Seebadecur. Eine sich verzögernde Reconvalescenz bei Pneumonien und pleuritischen Exsudaten kann ebenfalls sehr günstig durch das Seeklima beeinflusst werden.

Tuberculöse gehören meiner Ansicht nach nicht unbedingt ans Meer, da sie, solange sie sich noch nicht acclimatisiert haben, leicht zu Bronchitiden neigen, die doch bei ihnen nicht eben erwünscht sind; nur in den ersten Anfängen der Tuberculose können dort gute Resultate gezeitigt werden, wo Waldungen am Meere vorhanden sind, die vor Winden schützen. Bei Personen, die am Meere geboren und aufgewachsen sind, scheint sich eine gewisse Immunität gegen Tuberculose zu entwickeln: wenigstens haben wir hier in Libau nach einer von mir veranstalteten Umfrage unter den Collegen ganz auffallend wenig Tuberculöse.

Contra-Indicationen für den Gebrauch von Seebädern bilden vor allem hohes Alter und zarte Kindheit (unter $1\frac{1}{2}$ Jahren) und dann alle organische Herzkrankheiten, sowie die Arteriosclerose. Dasselbe gilt auch für Schwäche und Reizbarkeit des Nervensystems nach schweren acuten Krankheiten. Bei Angina pectoris und bei Emphysema pulmonum sind die Seebäder direct gefährlich; ebenso auch bei Epileptikern und bei solchen, die Neigung zu Ohnmachts-Anfällen haben.

Sehr schädlich wirken ferner die Seebäder auf Magendarm-Erkrankungen und auf Hautleiden verschie-

denster Art. Auf Gicht, Rheumatismus der Muskeln und Gelenke und auf Cholelithiasis wirkt das Seebad direct provocatorisch, denn oft genügt nur ein einziges Bad, um einen Anfall auszulösen. In England, wo bekanntlich die Gicht ganz besonders häufig auftritt, liessen die älteren Aerzte Gichtiker Seebäder nehmen und behaupteten, keine Misserfolge gesehen zu haben, doch warnt neuerdings Sir H. Weber in London vor Seebädern bei Gicht. Ich selbst verfüge über 8 Fälle von Gicht, bei denen sämtlich Seebäder mit mathematischer Sicherheit Anfälle hervorriefen.

Wenn ich zum Schlusse unsere heimischen See-Badeorte kurz bespreche, möchte ich hervorheben, dass auch bei uns von einer gewissen Scala derselben gesprochen werden kann: während einzelne von ihnen infolge ihrer geschützten Lage einen geringeren Wellenschlag und infolge dessen, dass sie in der Nähe der Mündung grösserer Flüsse liegen, auch einen geringeren Salzgehalt des Seewassers aufweisen, wie Pernau und die Rigaschen Strandorte, nähern sich andere Orte, wie die an der offenen Ostsee liegenden Städte Windau und Libau durch ihren starken Wellenschlag, den höheren Salzgehalt des Wassers und die fast ununterbrochen wehenden Winde in ihrer Wirkung den Nordseebädern.

Arensburg gehört, ebenso wie die in Buchten sehr geschützt gelegenen Badeorte Hapsal, Baltischport und Reval, ebenfalls infolge der geringen Bewegung und des geringen Salzgehalts des Seewassers zu den schwächeren Ostseebädern, ist aber durch seine ganz besonders günstige Lage auf einer Insel weniger Temperaturschwankungen ausgesetzt, so dass es zu den mildesten Seebädern gehört, wohin auch schonungsbedürftige Patienten im Sommer geschickt werden können. Sehr gut wirken in geeigneten Fällen hier, wie in Hapsal und Pernau in günstigen Sommern einige Seebäder als Nachcur nach den dortigen vorzüglichen Schlambädern.

Literatur:

1. F. A. Hoffmann: Vorlesungen über allgemeine Therapie.
2. R. Flechsig: Handbuch der Balneotherapie.
3. F. Penzoldt und R. Stintzing: Handbuch der Therapie innerer Krankheiten.
4. Goldscheider und P. Jacob: Handbuch der physikalischen Therapie: a) M.

Rubner: Klimatologisches und Physiologisches. b) H. Nothnagel: Aerztl. Erfahrungen über Klima und klimat. Curorte. c) A. Hiller: Thalassotherapie. d) Sir H. Weber: Technik und Anwendung der Seebäder. e) Glax: Einteilung d. Bäder in physik. u. chem. Hinsicht. 5. J. Glax: Lehrbuch der Balneotherapie. 6. P. Mayer: Klimatotherapie und Balneotherapie. 7. Arensburg und seine Curmittel. 8. Die deutsche Klinik am Eingang des XX. Jahrhunderts: J. Lazarus, Physikal. Therapie bei Krankheiten des Respirationstractus.